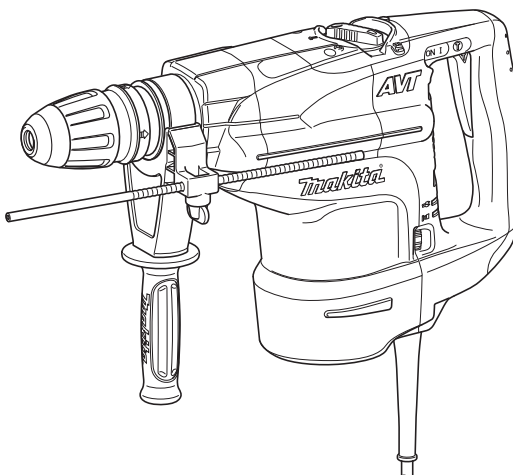
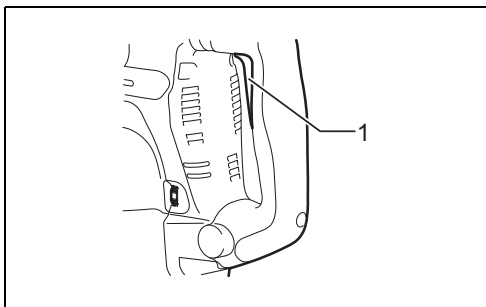




GB	Rotary Hammer	Instruction manual
ZHCN	电锤	使用说明书
ID	Bor Getar Rotari	Petunjuk penggunaan
VI	Máy Khoan Động Lực Cầm Tay Hoạt Động Bằng Động Cơ Điện	Tài liệu hướng dẫn
TH	สว่านโรตารี	คู่มือการใช้งาน

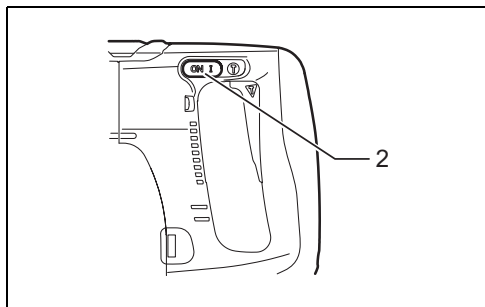
HR4501C
HR4510C
HR4511C





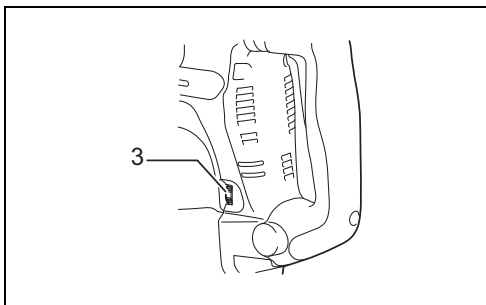
1

006307



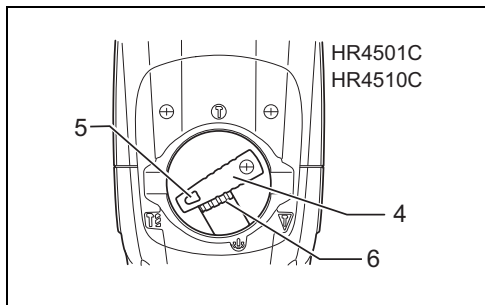
2

006308



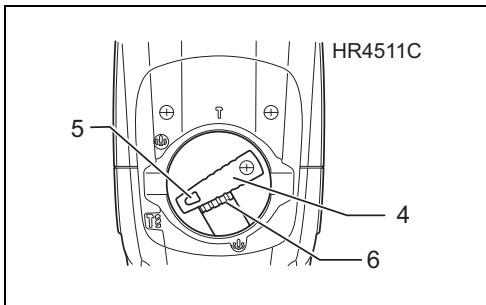
3

006334



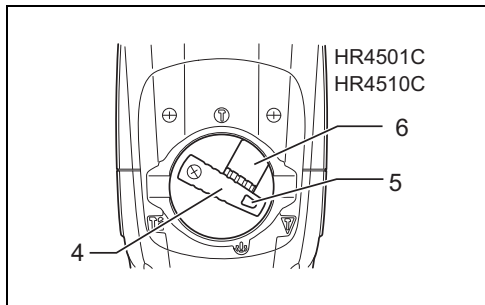
4

008359



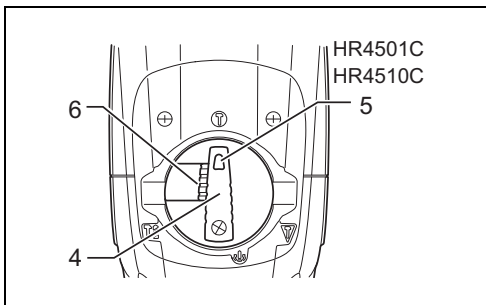
5

008365



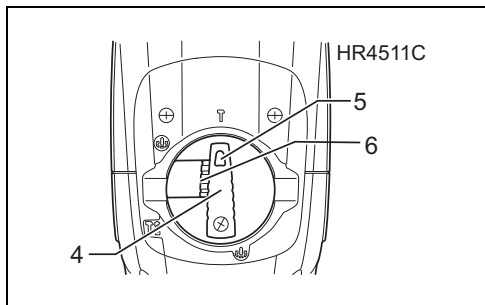
6

008360



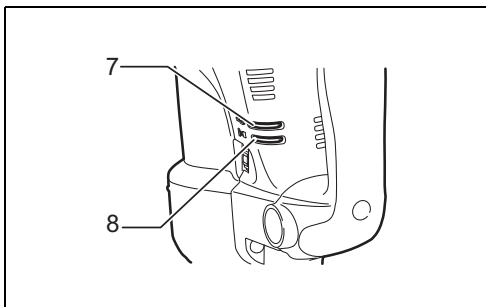
7

008361



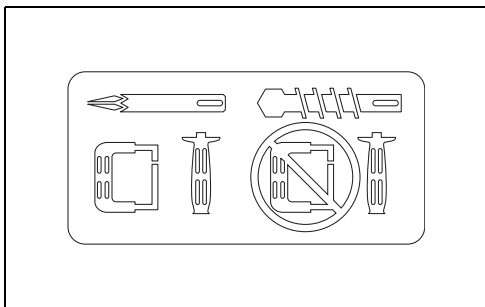
8

008366



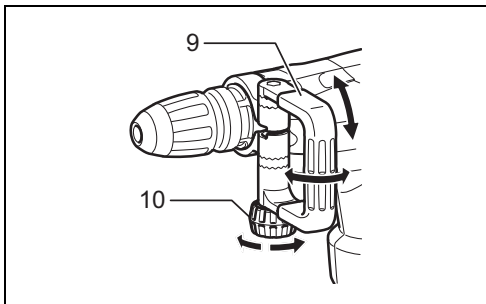
9

006314



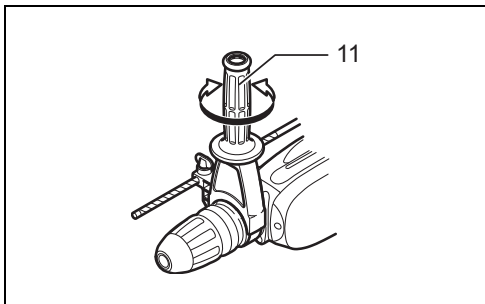
10

003139



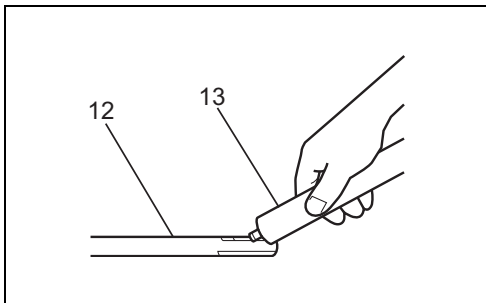
11

006315



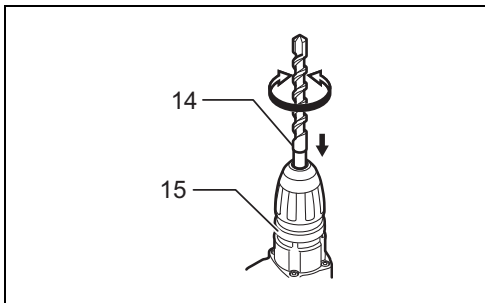
12

006316



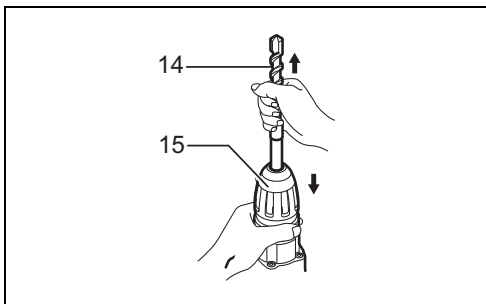
13

003150



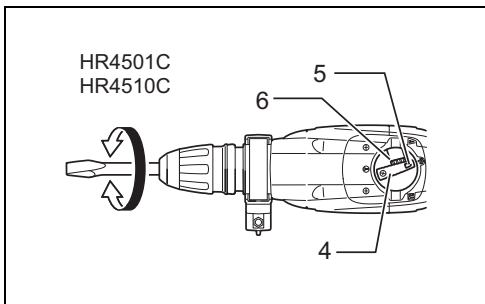
14

006318



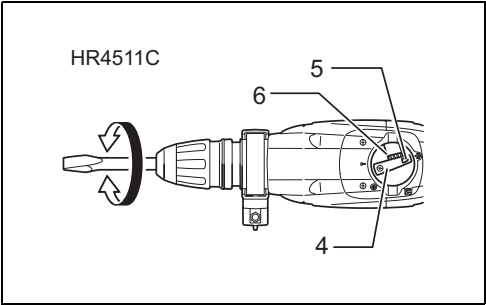
15

006333



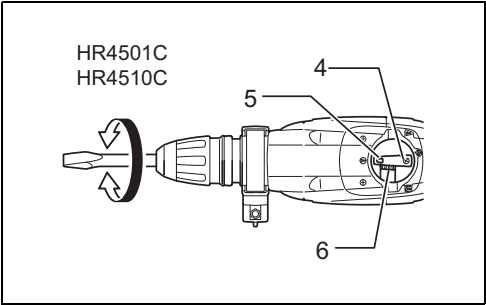
16

008362



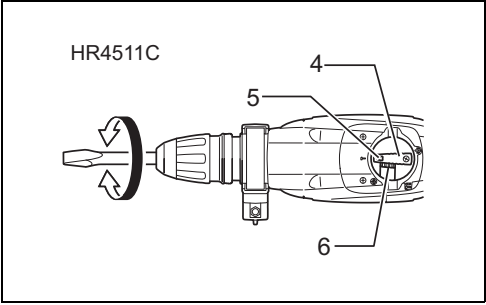
17

008367



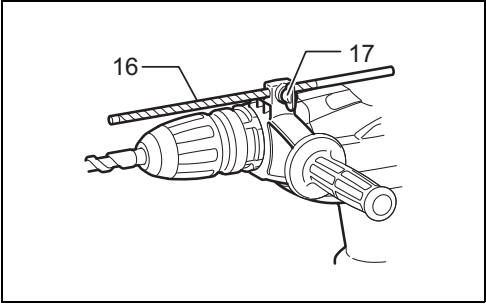
18

008363



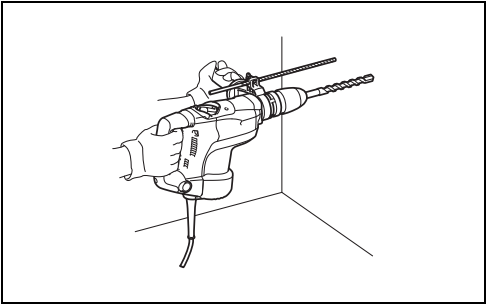
19

008368



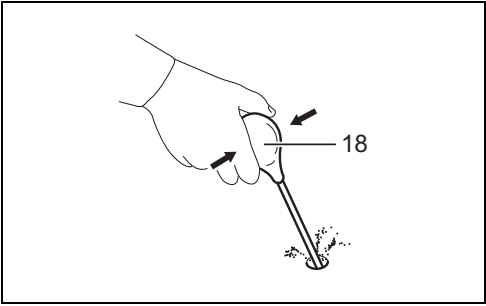
20

006323



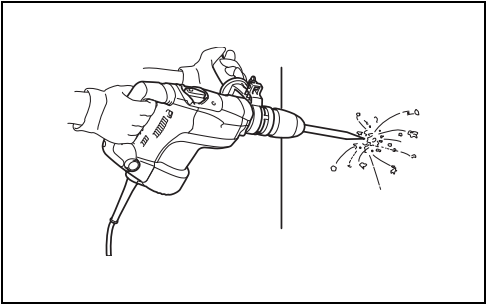
21

006324



22

002449



23

006325

Explanation of general view

1. Switch trigger

2. Switch lever

3. Adjusting dial

4. Change lever

5. Pointer

6. Lock button
7. Power-ON indicator lamp (green)

8. Service indicator lamp (red)

9. Side handle

10. Clamp nut

11. Side grip

12. Bit shank
13. Bit grease

14. Bit

15. Chuck cover

16. Depth gauge

17. Clamp screw

18. Blow-out bulb

SPECIFICATIONS

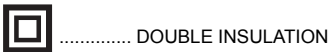
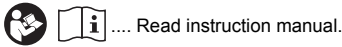
Model		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Capacities	Carbide-tipped bit	45 mm		
	Core bit	125 mm		
No load speed (min ⁻¹)		130 - 280		
Blows per minute		1,250 - 2,750		
Overall length		458 mm		
Net weight		8.2 kg	8.9 kg	9.0 kg
Safety class		□/II		

- Due to our continuing programme of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

END201-5

Symbols

The following show the symbols used for the equipment.
Be sure that you understand their meaning before use.



..... DOUBLE INSULATION

ENE044-1

Intended use

The tool is intended for hammer drilling in brick, concrete and stone as well as for chiselling work.

ENF002-2

Power supply

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

GEA005-3

General Power Tool Safety Warnings

⚠ WARNING! Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.

7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
9. **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.
10. **Use of power supply via a RCD with a rated residual current of 30mA or less is always recommended.**

Personal safety

11. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
12. **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
13. **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
14. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
15. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
16. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
17. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

18. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
19. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
20. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety

measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.

21. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
22. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
23. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
24. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Service

25. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
26. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
27. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

GEB007-7

ROTARY HAMMER SAFETY WARNINGS

1. **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
2. **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
3. **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
4. **Wear a hard hat (safety helmet), safety glasses and/or face shield. Ordinary eye or sun glasses are NOT safety glasses.** It is also highly recommended that you wear a dust mask and thickly padded gloves.
5. **Be sure the bit is secured in place before operation.**
6. **Under normal operation, the tool is designed to produce vibration. The screws can come loose easily, causing a breakdown or accident. Check tightness of screws carefully before operation.**
7. **In cold weather or when the tool has not been used for a long time, let the tool warm up for a while by operating it under no load. This will loosen up the lubrication. Without proper warm-up, hammering operation is difficult.**

8. **Always be sure you have a firm footing. Be sure no one is below when using the tool in high locations.**
9. **Hold the tool firmly with both hands.**
10. **Keep hands away from moving parts.**
11. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
12. **Do not point the tool at any one in the area when operating. The bit could fly out and injure someone seriously.**
13. **Do not touch the bit or parts close to the bit immediately after operation; they may be extremely hot and could burn your skin.**
14. **Some material contains chemicals which may be toxic. Take caution to prevent dust inhalation and skin contact. Follow material supplier safety data.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

WARNING:

DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product. **MISUSE** or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Switch action (Fig. 1)

FOR MODEL HR4511C

CAUTION:



- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

FOR MODELS HR4510C/ HR4501C

Trigger switch


CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.
- This switch functions when setting the tool in  symbol and  symbol modes.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

Slide switch

CAUTION:

- Before plugging in the tool, always check to see that the tool is switched off.
- This switch functions only when setting the tool in  symbol action mode.

When using the tool in the hammering mode for a long time, the slide switch is available. To start the tool, push the "I (ON)" side of the switch lever. To stop the tool, push the "O (OFF)" side of the switch lever. (Fig. 2)

Speed change (Fig. 3)

The revolutions and blows per minute can be adjusted just by turning the adjusting dial. The dial is marked 1 (lowest speed) to 5 (full speed).

Refer to the table below for the relationship between the number settings on the adjusting dial and the revolutions/blows per minute.

Number on adjusting dial	Revolutions per minute	Blows per minute
5	280	2,750
4	260	2,550
3	200	1,950
2	150	1,450
1	130	1,250


008417

CAUTION:

- If the tool is operated continuously at low speeds for a long time, the motor will get overloaded, resulting in tool malfunction.
- The speed adjusting dial can be turned only as far as 5 and back to 1. Do not force it past 5 or 1, or the speed adjusting function may no longer work.


Selecting the action mode

Rotation with hammering (Fig. 4 & Fig. 5)


For drilling in concrete, masonry, etc., depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a tungsten-carbide tipped bit.

Hammering only


FOR MODEL HR4501C AND HR4510 (Fig. 6)

For chipping, scaling or demolition operations, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.


FOR long time hammering (FOR MODELS HR4501C AND HR4510C ONLY) (Fig. 7)

For chipping, scaling or demolition operations, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

CAUTION:

- When using the tool in the  symbol mode, the switch trigger does not work and only the slide switch works.

FOR MODEL HR4511C (Fig. 8)

For chipping, scaling or demolition operations, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Use a bull point, cold chisel, scaling chisel, etc.

CAUTION:

- Do not rotate the change lever when the tool is running under load. The tool will be damaged.
- To avoid rapid wear on the mode change mechanism, be sure that the change lever is always positively located in one of the two or three action mode positions.

Torque limiter

The torque limiter will actuate when a certain torque level is reached. The motor will disengage from the output shaft. When this happens, the bit will stop turning.

⚠ CAUTION:

- As soon as the torque limiter actuates, switch off the tool immediately. This will help prevent premature wear of the tool.

Indicator lamp (Fig. 9)

The green power-ON indicator lamp lights up when the tool is plugged. If the indicator lamp does not light up, the mains cord or the controller may be defective. The indicator lamp is lit but the tool does not start even if the tool is switched on, the carbon brushes may be worn out, or the controller, the motor or the ON/OFF switch may be defective.

The red service indicator lamp lights up when the carbon brushes are nearly worn out to indicate that the tool needs servicing. After approx. 8 hours of use, the motor will automatically be shut off.

ASSEMBLY

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Side handle (Fig. 10)

⚠ CAUTION:

- Use the side handle only when chipping, scaling or demolishing. Do not use it when drilling in concrete, masonry, etc. The tool cannot be held properly with this side handle when drilling.

The side handle can be swung 360° on the vertical and secured at any desired position. It also secures at eight different positions back and forth on the horizontal. Just loosen the clamp nut to swing the side handle to a desired position. Then tighten the clamp nut securely. (Fig. 11)

Side grip (Fig. 12)

⚠ CAUTION:

- Always use the side grip to ensure operating safety when drilling in concrete, masonry, etc.

The side grip swings around to either side, allowing easy handling of the tool in any position. Loosen the side grip by turning it counterclockwise, swing it to the desired position and then tighten it by turning clockwise.

Installing or removing the bit



Clean the bit shank and apply bit grease before installing the bit. (Fig. 13)

Insert the bit into the tool. Turn the bit and push it in until it engages.

If the bit cannot be pushed in, remove the bit. Pull the chuck cover down a couple of times. Then insert the bit again. Turn the bit and push it in until it engages. (Fig. 14) After installing, always make sure that the bit is securely held in place by trying to pull it out.

To remove the bit, pull the chuck cover down all the way and pull the bit out. (Fig. 15)

Bit angle (when chipping, scaling or demolishing)

The bit can be secured at 12 different angles. To change the bit angle, depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Turn the bit to the desired angle. (Fig. 16 & Fig. 17) Depress the lock button and rotate the change lever so that the pointer points to the  symbol. Then make sure that the bit is securely held in place by turning it slightly. (Fig. 18 & Fig. 19)

Depth gauge (Fig. 20)


The depth gauge is convenient for drilling holes of uniform depth. Loosen the clamp screw and adjust the depth gauge to the desired depth. After adjusting, tighten the clamp screw firmly.

NOTE:

- The depth gauge cannot be used at the position where the depth gauge strikes against the gear housing/motor housing.

OPERATION

Hammer drilling operation (Fig. 21)

Set the change lever to the  symbol. Position the bit at the desired location for the hole, then pull the switch trigger. Do not force the tool. Light pressure gives best results. Keep the tool in position and prevent it from slipping away from the hole.

Do not apply more pressure when the hole becomes clogged with chips or particles. Instead, run the tool at an idle, then remove the bit partially from the hole. By repeating this several times, the hole will be cleaned out and normal drilling may be resumed.


⚠ CAUTION:

- When the bit begins to break through concrete or if the bit strikes reinforcing rods embedded in concrete, the tool may react dangerously. Maintain good balance and safe footing while holding the tool firmly with both hands to prevent dangerous reaction.

Blow-out bulb (optional accessory) (Fig. 22)

After drilling the hole, use the blow-out bulb to clean the dust out of the hole.

Chipping/Scaling/Demolition (Fig. 23)

Set the change lever to the  symbol. Hold the tool firmly with both hands. Turn the tool on and apply slight pressure on the tool so that the tool will not bounce around, uncontrolled. Pressing very hard on the tool will not increase the efficiency.

MAINTENANCE

⚠ CAUTION:

- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

⚠ CAUTION:

- This servicing should be performed by Makita Authorized Service Centers only.

This tool requires no hourly or daily lubrication because it has a grease-packed lubrication system. It should be lubricated every time the carbon brushes are replaced. Send the complete tool to Makita Authorized Service Center for this lubrication service.

To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

OPTIONAL ACCESSORIES

⚠ CAUTION:

- These accessories or attachments are recommended for use with your Makita tool specified in this manual. The use of any other accessories or attachments might present a risk of injury to persons. Only use accessory or attachment for its stated purpose.

If you need any assistance for more details regarding these accessories, ask your local Makita Service Center.

- SDS-Max Carbide-tipped bits
- SDS-Max bull point
- SDS-MAX cold chisel
- SDS-MAX scaling chisel
- SDS-MAX tile chisel
- SDS-MAX clay spade
- Hammer grease
- Bit grease
- Side handle
- Side grip
- Depth gauge
- Blow-out bulb
- Safety goggles
- Carrying case

NOTE:

- Some items in the list may be included in the tool package as standard accessories. They may differ from country to country.

一般外观说明

1. 开关扳机

2. 开关柄

3. 调节刻度盘

4. 变换杆

5. 指针

6. 锁定按钮
7. 电源开启指示灯（绿色）

8. 维修指示灯（红色）

9. 侧手柄

10. 夹紧螺母

11. 侧把手

12. 钻头柄
13. 钻头润滑脂

14. 钻头

15. 卡盘盖

16. 深度规

17. 夹紧螺丝

18. 吹气球

规格



型号		HR4501C	HR4510C	HR4511C
能力	碳化钻头	45 mm		
	空心钻	125 mm		
空载速度 (/min)		130 - 280		
每分钟锤击数		1,250 - 2,750		
总长度		458 mm		
净重		8.2 kg	8.9 kg	9.0 kg
安全等级		回/II		


- 由于持续的研发计划，因此生产者保留变更规格而不另行通知之权利。
- 规格可能因销往国家之不同而异。
- 重量符合 EPTA-Procedure 01/2003

END201-5

符号

以下显示本设备使用的符号。在使用工具之前请务必理解其含义。

  ... 阅读使用说明书。

 双重绝缘

ENE044-1

用途

本工具用于在砖块、混凝土和石块上冲击钻孔以及凿刻作业。

ENF002-2

电源

本工具只可连接电压与铭牌所示电压相同的电源，且仅可使用单相交流电源。本工具双重绝缘，因此也可用于不带接地线的插座。

GEA005-3

电动工具一般安全警告

△警告！请通读所有的安全警告和所有的说明事项。若不遵循警告和说明事项，可能导致触电、起火和 / 或严重的人身伤害。

请保管好所有的警告和说明，以备日后参考。

警告中所说的“电动工具”指用电源（接线式）或电池（充电式）驱动的电动工具。

工作区域安全事项

1. 保持工作区域清洁，照明情况良好。混乱或黑暗的工作区域容易招致意外情况发生。
2. 请勿在易爆环境，如有可燃性液体、气体或粉尘的环境下操作电动工具。电动工具产生的火花可能会引燃粉尘或气体。
3. 操作电动工具时请让儿童和旁观者远离作业区域。操作时分心会使您无法正常控制工具。

电气安全事项

4. 电动工具的插头必须与插座相匹配。切勿以任何方式对插头进行改装。请勿将任何适配器插头用于接地的电动工具。使用未经改装的插头和相匹配的插座可降低触电的危险。
5. 请避免与接地的表面如管子、散热器、炉灶以及冰箱等进行身体接触。如果您的身体接地，将会增加触电的危险。
6. 请勿将电动工具暴露在雨水或潮湿的环境中。水进入电动工具将增加触电的危险。
7. 请勿滥用导线。切勿用导线拖拽工具或拔下电动工具的插头。避免使导线受热、沾染油脂、触碰尖锐的边缘或移动的部件。破损或缠绕的导线会增加触电的危险。
8. 在室外操作电动工具时，请使用户外专用的延长线。使用户外专用的导线可降低触电的危险。
9. 如果必须要在潮湿的场所操作电动工具，请使用带剩余电流装置（RCD）保护功能的电源。使用 RCD 可降低触电的危险。
10. 始终建议通过额定剩余电流为 **30mA** 或以下的 **RCD** 来使用电源。

人身安全注意事项

11. 操作电动工具时请保持警惕，注意操作安全，并运用常识。请勿在疲劳状态下，或者在麻醉品、酒精或其他药物作用的影响下操作电动工具。在操作电动工具期间分心可能会导致严重的人身伤害。
12. 请使用个人劳防用品。请务必佩戴安全眼镜。正确使用防尘面罩、防滑安全鞋、硬质帽子或耳罩等劳防用品可减少人身伤害的危险。
13. 防止意外启动。在连接至电源和 / 或电池组，拿起或搬运工具之前，请确保开关处于关闭位置。搬运工具时手指放在开关上或者在开关打开的情况下给工具通电可能导致意外事故。
14. 在启动工具之前请取下所有的调节钥匙或扳手。如果工具的旋转部件上留有扳手或调节钥匙，则可能会导致人身伤害。
15. 操作时手不要伸得太长。操作时请双脚站稳，始终保持平衡。这样可在意外情况下较好地控制工具。
16. 着装适当。不要穿宽松衣服或佩戴饰品。勿使您的头发、衣服和手套靠近运动部件。宽松衣服、佩饰或长发可能会卷入移动的部件。
17. 如果提供了与除尘和集尘设备连接用的装置，请确保正确连接和使用该等装置。使用集尘设备可减少与粉尘有关的意外事件。

电动工具的使用和保养

18. 不要强力按压电动工具。根据用途使用正确的电动工具。使用工具时不可超出规定的额定值，这样才能更好、更安全地完成作业。
19. 如果工具的开关无法使工具开启和关闭，则请勿使用该工具。无法通过开关控制的电动工具非常危险，必须进行维修。
20. 在进行任何调节、更换附件或存放电动工具之前，请拔掉电源插头，并且 / 或将电池组从工具上取下。这种防护性安全措施可降低电动工具意外启动的风险。
21. 将闲置的电动工具存放于儿童无法触及之处，并且不得让任何不熟悉工具或这些说明事项的人员操作工具。未经训练的用户使用电动工具可能产生危险。
22. 保养电动工具。检查运动部件是否调整到位或卡住，检查零件破损情况和影响电动工具运行的其他状况。如有损坏，应在使用前修理好电动工具。许多事故是由维护不良的电动工具引发的。
23. 保持切割工具的锋利和清洁。保养良好且具有锋利切边的切割工具不易粘连，并且易于控制。
24. 按照这些说明事项，根据作业条件和作业特点来使用电动工具、附件和钻头。将电动工具用于特定设计用途以外的其他用途时可能导致意外情况发生。

维修服务

25. 请将您的电动工具交由合格的专业维修人员处理，仅可使用与原部件相同的更换部件。这样可确保工具的安全性。
26. 根据说明进行润滑和更换附件。
27. 保持把手干燥、清洁、无油污和润滑脂。

GEB007-7

电锤使用安全警告

1. 佩戴耳罩。噪音会损伤听力。
2. 如果本工具附有辅助手柄，请使用辅助手柄。失控会造成人身伤害。
3. 当进行作业时，切割附件可能会接触到隐藏的电线或自身的电线，请握住工具的绝缘抓握表面。切割附件接触到“带电”的电线时，电动工具上暴露的金属部分可能也会“带电”，并使操作者触电。
4. 请佩戴硬质帽子（安全头盔）、安全眼镜和 / 或面罩。普通眼镜或太阳眼镜并非安全眼镜。强烈建议您佩戴防尘面罩和厚手套。
5. 请在操作前确保钻头到位。

- 6. 该工具在正常操作下是用来产生振动。螺丝容易松动，并因此造成故障或事故。操作前请仔细检查螺钉的紧固度。
- 7. 在寒冷天气或该工具长时间未使用时，请在无负载下运行该工具，让其预热。这会提升润滑度。若未经适当预热，钻孔操作可能比较困难。
- 8. 请务必确保站稳。
在高处使用工具时请确保下方无人。
- 9. 需用双手握紧工具。
- 10. 手应远离运动部件。
- 11. 运行中的工具不可离手放置。只可在手握工具的情况下操作工具。
- 12. 操作时请勿将工具对准旁人。钻头可能会飞出，以致严重伤害他人。
- 13. 操作之后，请勿立刻触摸钻头或靠近钻头的工件，因为它们可能会非常烫，从而烫伤皮肤。
- 14. 某些材料含有有毒化学物质。小心不要吸入粉尘，并避免皮肤接触。遵循材料供应商的安全提示。

请保管好本说明书。

⚠警告：

请勿为图方便或因对产品足够熟悉（由于重复使用而获得的经验）而不严格遵循相关产品安全规则。使用不当或不遵循使用说明书中的安全规则会导致严重的人身伤害。

功能描述

⚠小心：

- 在调节或检查工具功能之前，请务必关闭工具电源开关并拔下电源插头。

开关操作（图 1）

HR4511C 型

⚠小心：



- 插上工具电源插头之前，请务必确认开关扳机能够正常工作，松开时能回到“OFF”（关闭）位置。
启动工具时，只要扣动开关扳机即可。松开开关扳机工具即停止。

HR4510C/HR4501C 型号

开关扳机


⚠小心：

- 插上工具电源插头之前，请务必确认开关扳机能够正常工作，松开时能回到“OFF”（关闭）位置。

- 工具设置在符号和符号模式时，开关发挥作用。
启动工具时，只要扣动开关扳机即可。松开开关扳机工具即停止。

滑动开关

⚠小心：

- 插上工具电源插头之前，请务必确认工具已关闭。
- 仅当工具设置在符号动作模式时，开关发挥作用。
当长时间在冲击模式下使用工具时，可使用滑动开关。要启动工具，请按开关柄的“**I (ON)**”侧。要将工具停止，请按开关柄的“**O (OFF)**”侧。（图 2）

速度变换（图 3）

只需转动调节刻度盘即可调节每分钟空载速度和锤击数。刻度盘分为 **1**（最低速）至 **5**（全速）档。
有关调节刻度盘上的数值设定和每分钟锤击数 / 转速的对应关系，请参阅下表。

调节刻度盘上的数值	每分钟空载速度	每分钟锤击数
5	280	2,750
4	260	2,550
3	200	1,950
2	150	1,450
1	130	1,250


008417

⚠小心：

- 如果工具长时间保持低速操作，则电机可能会过载，导致工具出现故障。
- 转速调节刻度盘只能在**1**和**5**之间调节。请勿用强力将其拨至超过 **1** 或 **5** 的位置，否则调速功能可能会失灵。


选择动作模式

旋转并冲击（图 4 和图 5）

若要在混凝土、石材等上钻孔，请按锁定按钮并旋转变换杆使指针指向符号。请使用碳化钨钻头。

仅冲击

HR4501C 和 HR4510 型号（图 6）

进行凿 / 剥 / 拆操作时，按下锁定按钮，转动变换杆使指针指向符号。使用尖凿、冷凿、铲锈凿等。

长时间冲击（仅限 HR4501C 和 HR4510C 型号）（图 7）

进行凿 / 剥 / 拆操作时，按下锁定按钮，转动变换杆使指针指向Ⓢ符号。使用尖凿、冷凿、铲锈凿等。

△小心：

- 工具在Ⓢ符号模式下运行时，开关扳机不起作用，仅滑动开关起作用。

HR4511C 型号（图 8）

进行凿 / 剥 / 拆操作时，按下锁定按钮，转动变换杆使指针指向Ⓢ符号。使用尖凿、冷凿、铲锈凿等。

△小心：

- 不可在工具负载运转时旋转变换杆。否则会损坏工具。
- 为避免模式变换装置磨损过快，请确保变换杆始终处在两个或三个动作模式位置上的一个。

扭矩限制器

达到一定扭矩水平时，扭矩限制器便会启动。电机将从输出轴脱离。这时钻头将会停止旋转。

△小心：

- 扭矩限制器启动时，请立即关闭工具。这有助于防止工具过早磨损。

指示灯（图 9）

工具插上电源时，绿色的电源开启指示灯亮起。如果指示灯没有亮起，则可能是电源线或控制器损坏。如果指示灯亮起而工具没有启动（即使工具已开启），则可能是由于碳刷磨损或是控制器、电机或 ON/OFF（开 / 关）开关损坏的缘故。

碳刷接近磨损时，红色的维修指示灯亮起，表示工具需要维修。连续使用约 8 小时后，电机将自动关机。

装配

△小心：

- 对工具进行任何装配操作前，请务必确认工具已关闭且已拔下电源插头。

侧手柄（图 10）

△小心：

- 仅可在凿 / 剥 / 拆操作时使用侧手柄。请勿在混凝土、石材等表面钻孔时使用侧手柄。

使用侧手柄钻孔时无法正确握持工具。

侧手柄可在垂直方向 360° 旋转并在任意位置固定。还可在水平方向的前后 8 个位置固定。要将侧手柄旋转到所需位置，只需拧松夹紧螺母。转到所需位置之后重新旋紧夹紧螺母。

（图 11）

侧把手（图 12）

△小心：

- 在混凝土、石材等表面钻孔时请务必使用侧把手以确保操作安全。

侧把手可以旋转到任意一侧，在任何位置都能方便地操作工具。逆时针旋转侧把手可使其松开，将其转至所需位置，然后顺时针旋转拧紧侧把手。

安装或拆卸钻头

在安装钻头前，请清洁钻头柄并涂上钻头润滑脂。（图 13）

将钻头插入工具中。将钻头旋转推入直到完全啮合。

如果钻头无法推入，请将其拆下。下拉几次卡盘盖。然后重新插入钻头。将钻头旋转推入直到完全啮合。（图 14）

安装后，请尝试将其拔出以确保钻头牢固。

若要拆卸钻头，请下拉卡盘盖不放，然后将钻头拔出。（图 15）

钻头角度（切削、刮或拆除时）

钻头可以从 12 个不同的角度固定。改变钻头角度时，按下锁定按钮，转动变换杆使指针指向Ⓢ符号。旋转钻头至所需角度。（图 16 及图 17）

按下锁定按钮，转动变换杆使指针指向Ⓢ符号。轻轻旋转钻头以确保钻头固定在对应位置上。（图 18 及图 19）

深度规（图 20）


深度规是一种使用方便，可确保钻孔深度统一的工具。旋松夹紧螺丝，然后将深度规调节至所需深度。待完成调节后旋紧夹紧螺丝。

注：

- 如操作位置会造成深度规撞击齿轮箱 / 电机壳，请勿使用深度规。

操作

冲击钻孔操作（图 21）

将变换杆设置在  符号处。
将钻头对准孔的适当位置，然后扣动开关扳机。不要强力按压工具。最好轻轻按压。保持工具定位正确，防止工具偏离孔位。
当钻孔被碎屑或碎片堵塞时切勿过度用力。相反，请怠速旋转工具，然后逐渐从孔中取出钻头。重复此操作数次之后，钻孔便能清理干净，之后可重新开始钻孔。


△小心：

- 钻头开始击穿混凝土或冲击混凝土中的钢筋时，工具可能产生危险的反作用力。请始终保持平衡、稳定的姿势并双手握牢工具，防止产生危险的反作用力。

吹气球（选购附件）（图 22）

钻孔后用吹气球清除孔眼中的尘土。

凿 / 剥 / 拆（图 23）

将变换杆设置在  符号处。
需用双手握紧工具。打开工具，轻轻施加压力，这样工具就不会不受控制地弹跳。使劲按压工具不会增强作业效果。

保养

△小心：

- 检查或保养工具之前，请务必关闭工具电源开关并拔下插头。
- 切勿使用汽油、苯、稀释剂、酒精或类似物品清洁工具。否则可能会导致工具变色、变形或出现裂缝。

△小心：

- 该维修操作仅可由 **Makita**（牧田）授权的维修服务中心执行。
- 由于拥有储油润滑系统，本工具无需每小时或每天进行润滑。每次更换碳刷之后，需对工具进行润滑。请将全套工具送往 **Makita**（牧田）授权维修服务中心进行润滑维修。为了保证产品的安全性与可靠性，任何维修、保养或调节工作均须由 **Makita**（牧田）授权的维修服务中心完成，同时确保始终使用 **Makita**（牧田）的替换部件。

选购附件

△小心：

- 这些附件或装置专用于本说明书所列的 **Makita**（牧田）电动工具。使用其他附件或装置可能导致人身伤害。仅可将附件或装置用于规定目的。

如您需要了解更多关于这些选购附件的信息，请咨询当地的 **Makita**（牧田）维修服务中心。

- **SDS-Max** 碳化钻头
- **SDS-Max** 尖钻头
- **SDS-MAX** 冷凿
- **SDS-MAX** 铲锈凿
- **SDS-MAX** 瓷砖凿
- **SDS-MAX** 泥铲
- 电镐油
- 钻头润滑脂
- 侧手柄
- 侧把手
- 深度规
- 吹气球
- 安全护目镜
- 携带箱

注：

- 本列表表中的一些部件可能作为标准配件包含于工具包装内。它们可能因销往国家之不同而异。

Penjelasan tampilan keseluruhan

1. Picu saklar

2. Tuas saklar

3. saklar penyetel

4. Tuas pengubah

5. Penunjuk

6. Tombol kunci
7. Lampu indikator daya-ON (hijau)

8. Lampu indikator servis (merah)

9. Pegangan sisi

10. Mur penjepit

11. Gagang sisi

12. Kepala tirus
13. Gemuk mata mesin

14. Mata mesin

15. Tutup cekam

16. Pengukur kedalaman

17. Sekrup penjepit

18. Penghembus angin



SPESIFIKASI


Model		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Kapasitas	Mata bor berujung carbide	45 mm		
	Mata bor berteras	125 mm		
Kecepatan tanpa beban (min ⁻¹)		130 - 280		
Hembusan per menit		1.250 - 2.750		
Panjang keseluruhan		458 mm		
Berat bersih		8,2 kg	8,9 kg	9,0 kg
Kelas keamanan		□/II		

- Karena kesinambungan program penelitian dan pengembangan kami, spesifikasi yang disebutkan di sini dapat berubah tanpa pemberitahuan.
- Spesifikasi dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.
- Berat menurut Prosedur EPTA 01/2003

Simbol

Berikut ini adalah simbol-simbol yang digunakan pada peralatan ini.
Pastikan Anda mengerti makna masing-masing simbol sebelum menggunakan alat.

  Baca petunjuk penggunaan.

 ISOLASI GANDA


Penggunaan

Mesin ini digunakan untuk pengeboran dengan getar pada batu bata, beton dan batu serta pekerjaan pemahatan.

Pasokan daya

Mesin harus terhubung dengan pasokan daya listrik yang bervoltase sama dengan yang tertera pada pelat nama, dan hanya dapat dijalankan dengan listrik AC fase tunggal. Mesin diisolasi ganda dan oleh sebab itu dapat dihubungkan dengan soket tanpa arde.

Peringatan Keselamatan Umum Mesin Listrik

 **PERINGATAN! Bacalah semua peringatan keselamatan dan semua petunjuk.** Kelalaian mematuhi

peringatan dan petunjuk dapat menyebabkan sengatan listrik, kebakaran dan/atau cedera serius.

Simpanlah semua peringatan dan petunjuk untuk acuan di masa depan.

Istilah “mesin listrik” dalam semua peringatan mengacu pada mesin listrik yang dijalankan dengan sumber listrik jala-jala (berkabel) atau baterai (tanpa kabel).

Keselamatan tempat kerja

- Jaga tempat kerja selalu bersih dan berpenerangan cukup.** Tempat kerja yang berantakan dan gelap mengundang kecelakaan.
- Jangan gunakan mesin listrik dalam lingkungan yang mudah meledak, misalnya jika ada cairan, gas, atau debu yang mudah menyala.** Mesin listrik menimbulkan bunga api yang dapat menyalakan debu atau uap tersebut.
- Jauhkan anak-anak dan orang lain saat menggunakan mesin listrik.** Bila perhatian terpecah, anda dapat kehilangan kendali.

Keamanan kelistrikan

- Steker mesin listrik harus cocok dengan stopkontak. Jangan sekali-kali mengubah steker dengan cara apa pun. Jangan menggunakan steker adaptor dengan mesin listrik berarde (dibumikan).** Steker yang tidak diubah dan stopkontak yang cocok akan mengurangi risiko sengatan listrik.

5. **Hindari sentuhan tubuh dengan permukaan berarde atau yang dibumikan seperti pipa, radiator, kompor, dan kulkas.** Risiko sengatan listrik bertambah jika tubuh Anda terbumikan atau terarde.
6. **Jangan membiarkan mesin listrik keuhujan atau kebasahan.** Air yang masuk ke dalam mesin listrik akan meningkatkan risiko sengatan listrik.
7. **Jangan menyalahgunakan kabel. Jangan sekali-kali menggunakan kabel untuk membawa, menarik, atau mencabut mesin listrik dari stopkontak. Jauhkan kabel dari panas, minyak, tepian tajam, atau bagian yang bergerak.** Kabel yang rusak atau kusut memperbesar risiko sengatan listrik.
8. **Bila menggunakan mesin listrik di luar ruangan, gunakan kabel ekstensi yang sesuai untuk penggunaan di luar ruangan.** Penggunaan kabel yang sesuai untuk penggunaan luar ruangan mengurangi risiko sengatan listrik.
9. **Jika mengoperasikan mesin listrik di lokasi lembap tidak terhindarkan, gunakan pasokan daya yang dilindungi peranti imbasan arus (residual current device - RCD).** Penggunaan RCD mengurangi risiko sengatan listrik.
10. **Penggunaan pasokan daya melalui RCD dengan kapasitas arus sisa 30 mA atau kurang selalu dianjurkan.**

Keselamatan diri

11. **Jaga kewaspadaan, perhatikan pekerjaan Anda dan gunakan akal sehat bila menggunakan mesin listrik. Jangan menggunakan mesin listrik saat Anda lelah atau di bawah pengaruh obat bius, alkohol, atau obat.** Sekejap saja lalai saat menggunakan mesin listrik dapat menyebabkan cedera diri yang serius.
12. **Gunakan alat pelindung diri. Selalu gunakan pelindung mata.** Peralatan pelindung seperti masker debu, sepatu pengaman anti-selip, helm pengaman, atau pelindung telinga yang digunakan untuk kondisi yang sesuai akan mengurangi risiko cedera diri.
13. **Cegah penyalan yang tidak disengaja. Pastikan bahwa sakelar berada dalam posisi mati (off) sebelum menghubungkan mesin ke sumber daya dan/atau baterai, atau mengangkat atau membawanya.** Membawa mesin listrik dengan jari Anda pada sakelarnya atau mengalirkan listrik pada mesin listrik yang sakelarnya hidup (on) akan mengundang kecelakaan.
14. **Lepaskan kunci-kunci penyetel sebelum menghidupkan mesin listrik.** Kunci-kunci yang masih terpasang pada bagian mesin listrik yang berputar dapat menyebabkan cedera.
15. **Jangan meraih terlalu jauh. Jagalah pijakan dan keseimbangan sepanjang waktu.** Hal ini memungkinkan kendali yang lebih baik atas mesin listrik dalam situasi yang tidak diharapkan.
16. **Kenakan pakaian dengan baik. Jangan memakai pakaian yang kedodoran atau perhiasan. Jaga jarak antara rambut, pakaian, dan sarung tangan Anda dengan bagian mesin yang bergerak.** Pakaian kedodoran, perhiasan, atau rambut panjang dapat tersangkut pada bagian yang bergerak.

17. **Jika tersedia fasilitas untuk menghisap dan mengumpulkan debu, pastikan fasilitas tersebut terhubung listrik dan digunakan dengan baik.** Penggunaan pembersih debu dapat mengurangi bahaya yang terkait dengan debu.

Penggunaan dan pemeliharaan mesin listrik

18. **Jangan memaksa mesin listrik. Gunakan mesin listrik yang tepat untuk keperluan Anda.** Mesin listrik yang tepat akan menuntaskan pekerjaan dengan lebih baik dan aman pada kecepatan sesuai rancangannya.
 19. **Jangan gunakan mesin listrik jika sakelar tidak dapat menyalakan dan mematikannya.** Mesin listrik yang tidak dapat dikendalikan dengan sakelarnya adalah berbahaya dan harus diperbaiki.
 20. **Cabut steker dari sumber listrik dan/atau baterai dari mesin listrik sebelum melakukan penyetelan, penggantian aksesoris, atau menyimpan mesin listrik.** Langkah keselamatan preventif tersebut mengurangi risiko hidupnya mesin secara tak sengaja.
 21. **Simpan mesin listrik jauh dari jangkauan anak-anak dan jangan biarkan orang yang tidak paham mengenai mesin listrik tersebut atau petunjuk ini menggunakan mesin listrik.** Mesin listrik sangat berbahaya di tangan pengguna yang tak terlatih.
 22. **Rawatlah mesin listrik. Periksa apakah ada bagian bergerak yang tidak lurus atau macet, bagian yang pecah dan kondisi lain yang dapat mempengaruhi penggunaan mesin listrik. Jika rusak, perbaiki dahulu mesin listrik sebelum digunakan.** Banyak kecelakaan disebabkan oleh kurangnya pemeliharaan mesin listrik.
 23. **Jaga agar mesin pemotong tetap tajam dan bersih.** Mesin pemotong yang terawat baik dengan mata pemotong yang tajam tidak mudah macet dan lebih mudah dikendalikan.
 24. **Gunakan mesin listrik, aksesoris, dan mata mesin, dll. sesuai dengan petunjuk ini, dengan memperhitungkan kondisi kerja dan jenis pekerjaan yang dilakukan.** Penggunaan mesin listrik untuk penggunaan yang lain dari peruntukan dapat menimbulkan situasi berbahaya.
- Servis**
25. **Berikan mesin listrik untuk diperbaiki hanya kepada oleh teknisi yang berkualifikasi dengan menggunakan hanya suku cadang pengganti yang serupa.** Hal ini akan menjamin terjaganya keamanan mesin listrik.
 26. **Patuhi petunjuk pelumasan dan penggantian aksesoris.**
 27. **Jagalah agar gagang kering, bersih, dan bebas dari minyak dan gemuk.**

GEB007-7

PERINGATAN KESELAMATAN BOR GETAR ROTARI

1. **Kenakan pelindung telinga.** Terpaan kebisingan dapat menyebabkan hilangnya pendengaran.
2. **Gunakan gagang tambahan, jika disertakan bersama mesin ini.** Kehilangan kendali dapat menyebabkan cedera.

3. **Pegang mesin listrik pada permukaan genggam yang terisolasi saat melakukan pekerjaan bila aksesoris pemotong mungkin bersentuhan dengan kawat tersembunyi atau kabelnya sendiri.** Aksesori pemotong yang menyentuh kawat "hidup" dapat menyebabkan bagian logam pada mesin teraliri arus listrik dan menyengat pengguna.
4. **Kenakan helm pengaman, kaca mata pengaman dan/atau pelindung muka. Kaca mata biasa atau kaca mata hitam BUKANLAH kaca mata pengaman. Anda sangat dianjurkan untuk mengenakan masker debu dan sarung tangan tebal.**
5. **Pastikan mata mesin terpasang pada tempatnya sebelum penggunaan.**
6. **Pada penggunaan normal, mesin dirancang untuk menghasilkan getaran. Sekrup bisa menjadi longgar dengan mudah, menyebabkan kerusakan atau kecelakaan. Periksa kekencangan sekrup sebelum penggunaan.**
7. **Pada cuaca dingin atau ketika mesin telah lama tidak digunakan, lakukan pemanasan pada mesin beberapa saat dengan mengoperasikannya tanpa beban. Hal ini akan memperlancar pelumasan. Tanpa pemanasan yang tepat, pengerjaan dengan getaran menjadi sulit.**
8. **Selalu pastikan Anda berada di atas alas yang kuat.**
Pastikan tidak ada orang di bawahnya bila Anda menggunakan mesin di tempat yang tinggi.
9. **Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan.**
10. **Jauhkan tangan dari bagian yang bergerak.**
11. **Jangan tinggalkan mesin dalam keadaan hidup. Jalankan mesin hanya ketika digenggam tangan.**
12. **Jangan mengarahkan mesin pada siapapun di tempat kerja ketika mengoperasikan. Mata mesin bisa terlempar dan melukai orang dengan serius.**
13. **Jangan menyentuh mata mesin atau benda kerja segera setelah pengoperasian; suhunya mungkin masih sangat panas dan dapat membakar kulit Anda.**
14. **Bahan tertentu mengandung zat kimia yang mungkin beracun. Hindari menghirup debu dan persentuhan dengan kulit. Ikuti data keselamatan bahan dari pemasok.**

SIMPAN PETUNJUK INI.

⚠ PERINGATAN:

JANGAN biarkan kenyamanan atau terbiasanya Anda dengan produk (karena penggunaan berulang) menggantikan kepatuhan yang ketat terhadap aturan keselamatan untuk produk yang terkait.
PENYALAHGUNAAN atau kelalaian mematuhi kaidah keselamatan yang tertera dalam petunjuk ini dapat menyebabkan cedera badan serius.

DESKRIPSI FUNGSI

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum menyatel atau memeriksa kerja mesin.

Kerja saklar (Gb. 1)

UNTUK MODEL HR4511C

⚠ PERHATIAN:



- Sebelum memasukkan steker, selalu periksa apakah picu saklar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepas.

Untuk menjalankan mesin, cukup tarik picu saklarnya. Lepaskan picu saklar untuk berhenti.

UNTUK MODEL HR4510C/ HR4501C

Saklar pemacu


⚠ PERHATIAN:

- Sebelum memasukkan steker, selalu periksa apakah picu saklar berfungsi dengan baik dan kembali ke posisi "OFF" saat dilepas.
- Saklar ini berfungsi saat menyatel mesin pada mode simbol  dan simbol .

Untuk menjalankan mesin, cukup tarik picu saklarnya. Lepaskan picu saklar untuk berhenti.

Saklar geser

⚠ PERHATIAN:

- Sebelum memasukkan steker, pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati.
- Saklar ini berfungsi hanya saat menyatel mesin pada mode kerja bersimbol .

Bila Anda menggunakan mesin dengan mode getar dalam waktu yang lama, tersedia saklar geser. Untuk menyalakan mesin, tekan sisi "I (ON)" pada tuas saklar. Untuk mematikan mesin, tekan sisi "O (OFF)" pada tuas saklar. **(Gb. 2)**

Perubahan kecepatan (Gb. 3)

Putaran dan hembusan per menit bisa disetel hanya dengan memutar saklar penyetel. Saklar diberi tanda 1 (kecepatan terendah) sampai 5 (kecepatan penuh). Silakan mengacu pada tabel di bawah ini untuk hubungan antara setelan angka pada saklar penyetel dan putaran/ hembusan per menit.

Angka pada saklar penyetel	Putaran per menit	Hembusan per menit
5	280	2.750
4	260	2.550
3	200	1.950
2	150	1.450
1	130	1.250


008417

⚠ PERHATIAN:

- Jika mesin dijalankan secara terus-menerus dengan kecepatan rendah dalam waktu yang lama, motor akan mengalami kelebihan beban, yang mengakibatkan kerusakan mesin.
- Saklar penyetel kecepatan dapat diputar hanya sampai 5 dan kembali ke 1. Jangan dipaksa melewati 5 atau 1, atau penyetel kecepatan bisa tidak berfungsi lagi.


Memilih mode kerja

Putaran dengan getar (Gb. 4 & Gb. 5)


Untuk mengebor beton, tembok, dsb., tekan tombol kunci dan putar tuas pengubah sehingga penunjuk mengarah ke simbol . Gunakan mata bor berujung tungsten-carbide.

Getar saja


UNTUK MODEL HR4501C DAN HR4510 (Gb. 6)

Untuk menyerpih, menumbuk atau membobok, tekan tombol kunci dan putar tuas pengubah sehingga penunjuk mengarah ke simbol . Gunakan pahat beton, pahat besi, pahat tumbuk, dsb.


Untuk getar dalam waktu yang lama (HANYA UNTUK MODEL HR4501C DAN HR4510C) (Gb. 7)

Untuk menyerpih, menumbuk atau membobok, tekan tombol kunci dan putar tuas pengubah sehingga penunjuk mengarah ke simbol . Gunakan pahat beton, pahat besi, pahat tumbuk, dsb.

⚠ PERHATIAN:

- Bila Anda menggunakan mesin dengan mode bersimbol , picu saklar tidak berfungsi dan hanya saklar geser yang berfungsi.

UNTUK MODEL HR4511C (Gb. 8)

Untuk menyerpih, menumbuk atau membobok, tekan tombol kunci dan putar tuas pengubah sehingga penunjuk mengarah ke simbol . Gunakan pahat beton, pahat besi, pahat tumbuk, dsb.

⚠ PERHATIAN:

- Jangan memutar tuas pengubah ketika mesin sedang bekerja dengan beban. Mesin bisa rusak.
- Untuk menghindari keausan yang cepat pada mekanisme pengubah mode, pastikan bahwa tuas pengubah diposisikan dengan tepat pada salahsatu dari dua atau tiga posisi mode kerja.

Pembatas torsi

Pembatas torsi akan berfungsi ketika mencapai tingkat torsi tertentu. Motor akan terlepas dari poros keluaran. Ketika hal ini terjadi, mata bor akan berhenti berputar.

⚠ PERHATIAN:

- Segera setelah pembatas torsi berfungsi, matikan mesin dengan segera. Hal ini akan membantu mencegah keausan dini pada mesin.

Lampu indikator (Gb. 9)

Lampu indikator daya-ON yang berwarna hijau menyala ketika steker mesin dimasukkan. Jika lampu indikator tidak menyala, mungkin ada kerusakan pada kabel utama atau pengendali. Jika lampu indikator menyala tetapi mesin tidak menyala bahkan ketika saklar mesin ditekan, ada kemungkinan sikat karbon sudah aus, atau ada kerusakan pada pengendali, motor atau saklar ON/OFF. Lampu indikator servis menyala ketika sikat karbon hampir aus untuk menandakan bahwa mesin perlu diperbaiki. Setelah penggunaan selama kira-kira 8 jam, motor akan mati secara otomatis.

PERAKITAN

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dalam keadaan mati dan steker tercabut sebelum melakukan pekerjaan apapun pada mesin.

Pegangan sisi (Gb. 10)

⚠ PERHATIAN:

- Gunakan pegangan sisi hanya ketika menyerpih, menumbuk atau membobok. Jangan gunakan ketika mengebor beton, tembok, dsb. Mesin tidak bisa dipegang dengan baik dengan pegangan sisi ini saat mengebor.

Pegangan sisi bisa diputar 360° secara vertikal dan dipasang pada posisi manapun yang diinginkan. Juga bisa dipasang pada delapan posisi berbeda, mundur dan maju secara horisontal. Cukup mengendurkan mur klem untuk memutar pegangan sisi pada posisi yang diinginkan. Kemudian kencangkan mur klem. (Gb. 11)

Gagang sisi (Gb. 12)

⚠ PERHATIAN:

- Gunakan selalu gagang sisi untuk menjamin keselamatan penggunaan ketika mengebor beton, tembok, dsb.

Gagang sisi berputar ke sisi lain, memudahkan dalam memegang mesin pada posisi apapun. Kendurkan gagang sisi dengan memutarakan berlawanan arah jarum jam, putar pada posisi yang diinginkan kemudian kencangkan dengan memutarnya searah jarum jam.

Memasang atau melepas mata mesin

Bersihkan kepala tirus dan beri gemuk sebelum memasang mata mesin. (Gb. 13)

Masukkan mata mesin ke dalam mesin. Putar mata mesin dan dorong sampai terpasang.


Jika mata mesin tidak bisa didorong, lepas mata mesin.


Tarik tutup cekam beberapa kali. Kemudian masukkan lagi mata mesin. Putar mata mesin dan dorong sampai terpasang. (Gb. 14)

Setelah memasang, selalu pastikan bahwa mata mesin benar-benar terpasang pada tempatnya dengan mencoba menariknya keluar.

Untuk melepas mata mesin, tarik tutup cekam sepenuhnya dan tarik mata mesin keluar. (Gb. 15)

Sudut mata mesin (ketika menyerpih, menumbuk atau membobok)

Mata mesin bisa dipasang pada 12 sudut yang berbeda. Untuk mengubah sudut mata mesin, tekan tombol kunci dan putar tuas pengubah sehingga penunjuk mengarah ke simbol . Putar mata mesin ke sudut yang diinginkan. (Gb. 16 & Gb. 17)

Tekan tombol kunci dan putar tuas pengubah sehingga penunjuk mengarah ke simbol . Kemudian pastikan bahwa mata mesin benar-benar terpasang pada tempatnya dengan memutarnya sedikit.

(Gb. 18 & Gb. 19)

Pengukur kedalaman (Gb. 20)


Pengukur kedalaman sangat tepat digunakan untuk menghasilkan lubang-lubang pengeboran dengan kedalaman yang seragam. Kendurkan sekrup penjepit dan setel pengukur kedalaman pada kedalaman yang diinginkan. Setelah penyetelan, kencangkan sekrup penjepit kuat-kuat.

CATATAN:

- Pengukur kedalaman tidak bisa digunakan bila posisinya berlawanan dengan rumahan gir/rumahan motor.

PENGUNAAN

Cara pengoperasian bor getar (Gb. 21)

Posisikan tuas pengubah ke simbol .

Posisikan mata mesin pada lokasi yang diinginkan untuk membuat lubang, kemudian tarik picu saklarnya. Jangan memaksa mesin listrik. Tekanan yang ringan akan memberi hasil yang terbaik. Jaga posisi mesin dan cegah agar tidak selip dari lubang.

Jangan menambah tekanan bila lubang dipenuhi geram-geram atau partikel. Tetapi, nyalakan mesin tanpa putaran, lalu angkat mata mesin sedikit dari lubang. Dengan melakukan hal ini beberapa kali, lubang akan bersih dan pengeboran normal bisa dilanjutkan kembali.

⚠ PERHATIAN:

- Saat mata mesin menembus beton atau jika mata mesin menabrak besi-besi tulangan yang terpasang di dalam beton, mesin bisa menimbulkan reaksi yang membahayakan. Jaga keseimbangan yang baik dan pijakan yang aman saat memegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan untuk mencegah reaksi mesin yang membahayakan.

Penghembus angin (pilihan aksesoris) (Gb. 22)

Setelah mengebor lubang, gunakan penghembus angin untuk membersihkan lubang dari debu.

Menyerpih/Menumbuk/Membobok (Gb. 23)

Posisikan tuas pengubah ke simbol .

Pegang mesin kuat-kuat dengan kedua tangan. Nyalakan mesin dan beri sedikit tekanan pada mesin sehingga mesin tidak akan memantul, tidak terkendali. Terlalu menekan mesin tidak akan meningkatkan efisiensinya.

PERAWATAN

⚠ PERHATIAN:

- Selalu pastikan bahwa mesin dimatikan dan steker dicabut sebelum melakukan pemeriksaan atau perawatan.
- Jangan sekali-kali menggunakan bensin, tiner, alkohol, atau bahan sejenisnya. Penggunaan bahan demikian dapat menyebabkan perubahan warna, perubahan bentuk atau timbulnya retakan.

⚠ PERHATIAN:

- Perbaikan ini harus dilakukan hanya oleh Pusat Layanan Resmi Makita.

Mesin tidak memerlukan pelumasan setiap jam atau harian karena mempunyai sistem pelumasan gemuk yang telah terpasang. Harus dilumasi pada setiap penggantian sikat karbon. Kirimkan mesin dengan lengkap ke Pusat Layanan Resmi Makita untuk pelumasan tersebut. Untuk menjaga KEAMANAN dan KEANDALAN mesin, perbaikan, perawatan atau penyetelan lain harus dilakukan oleh Pusat Layanan Resmi Makita dan selalu gunakan suku cadang pengganti buatan Makita.

PILIHAN AKSESORI

⚠ PERHATIAN:

- Dianjurkan untuk menggunakan aksesoris atau perangkat tambahan ini dengan mesin Makita Anda yang ditentukan dalam petunjuk ini. Penggunaan aksesoris atau perangkat tambahan lain bisa menyebabkan risiko cedera pada manusia. Hanya gunakan aksesoris atau perangkat tambahan sesuai dengan peruntukannya.

Jika Anda memerlukan bantuan lebih rinci berkenaan dengan aksesoris ini, tanyakan pada Pusat Layanan Makita terdekat.

- Mata mesin berujung Carbide SDS-Max
- Pahat beton SDS-Max
- Pahat besi SDS-MAX
- Pahat tumbuk SDS-MAX
- Pahat ubin SDS-MAX
- Sekop lempung SDS-MAX
- Gemuk mesin bor getar
- Gemuk mata mesin
- Pegangan sisi
- Gagang sisi
- Pengukur kedalaman
- Penghembus angin
- Kaca mata pelindung
- Tas jinjing

CATATAN:

- Beberapa item dalam daftar tersebut mungkin sudah termasuk dalam paket mesin sebagai aksesoris standar. Hal tersebut dapat berbeda dari satu negara ke negara lainnya.

TIẾNG VIỆT

Giải thích về hình vẽ tổng thể

1. Cần khởi động công tắc

2. Cần gạt công tắc

3. Đĩa điều chỉnh

4. Cần thay đổi

5. Vạch chuẩn

6. Nút khóa

7. Đèn chỉ báo Nguồn điện-BẬT (xanh lá)
8. Đèn chỉ báo bảo trì (đỏ)

9. Tay nắm hông

10. Đai ốc xiết

11. Tay cầm hông

12. Đầu gắn mũi

13. Đầu tra đầu mũi

14. Mũi vít

15. Nắp ngàm
16. Thanh đo sâu

17. Ốc xiết

18. Bóng thổi khí

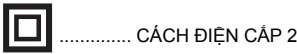
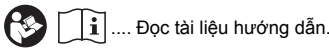
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kiểu		HR4501C	HR4510C	HR4511C
Công suất	Đầu mũi bịt các-bua	45 mm		
	Đầu mũi lõi	125 mm		
Tốc độ không tải (phút ⁻¹)		130 - 280		
Số nhát mỗi phút		1.250 - 2.750		
Chiều dài tổng thể		458 mm		
Khối lượng tịnh		8,2 kg	8,9 kg	9,0 kg
Cấp độ an toàn		□/II		

- Do chương trình nghiên cứu và phát triển liên tục của chúng tôi nên các thông số kỹ thuật trong đây có thể thay đổi mà không cần thông báo trước.
- Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.
- Khối lượng tùy theo Quy trình EPTA tháng 01/2003

Ký hiệu

Phản dưới đây cho biết các ký hiệu được dùng cho thiết bị. Đảm bảo rằng bạn hiểu rõ ý nghĩa của các ký hiệu này trước khi sử dụng.



Mục đích sử dụng

Dụng cụ được dùng để khoan búa vào gạch, bê tông và đá cứng như cho công tác khoan đục.

Nguồn cấp điện

Dụng cụ này chỉ được nối với nguồn cấp điện có điện áp giống như đã chỉ ra trên biển tên và chỉ có thể được vận hành trên nguồn điện AC một pha. Chúng được cách điện hai lớp và do đó cũng có thể được sử dụng với các ổ cắm điện không có dây tiếp đất.

Cảnh báo An toàn Chung dành cho Dụng cụ Máy

⚠ CẢNH BÁO! Đọc tất cả các cảnh báo an toàn và hướng dẫn. Việc không tuân theo các cảnh báo và hướng dẫn có thể dẫn đến điện giật, hỏa hoạn và/hoặc thương tích nghiêm trọng.

Lưu giữ tất cả cảnh báo và hướng dẫn để tham khảo sau này.

Thuật ngữ “dụng cụ máy” trong các cảnh báo đề cập đến dụng cụ máy (có dây) được vận hành bằng nguồn điện chính hoặc dụng cụ máy (không dây) được vận hành bằng pin của bạn.

An toàn tại nơi làm việc

- Giữ nơi làm việc sạch sẽ và có đủ ánh sáng.** Nơi làm việc bừa bộn hoặc tối thường dễ gây ra tai nạn.
- Không vận hành dụng cụ máy trong môi trường cháy nổ, ví dụ như môi trường có sự hiện diện của các chất lỏng, khí hoặc bụi dễ cháy.** Các dụng cụ máy tạo tia lửa điện có thể làm bụi hoặc khí bốc cháy.
- Giữ trẻ em và người ngoài tránh xa nơi làm việc khi đang vận hành dụng cụ máy.** Sự xao lãng có thể khiến bạn mất khả năng kiểm soát.

An toàn về điện

- Phích cắm của dụng cụ máy phải khớp với ổ cắm. Không bao giờ được sửa đổi phích cắm theo bất kỳ cách nào. Không sử dụng bất kỳ phích chuyển đổi nào với các dụng cụ máy được nối đất (tiếp đất).** Các phích cắm còn nguyên vẹn và ổ cắm phù hợp sẽ giảm nguy cơ điện giật.
- Tránh để cơ thể tiếp xúc với các bề mặt nối đất hoặc tiếp đất như đường ống, bộ tản nhiệt, bếp ga và tủ lạnh.** Nguy cơ bị điện giật sẽ tăng lên nếu cơ thể bạn được nối đất hoặc tiếp đất.
- Không để dụng cụ máy tiếp xúc với mưa hoặc trong điều kiện ẩm ướt.** Nước lọt vào dụng cụ máy sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.

7. **Không lạm dụng dây.** Không bao giờ sử dụng dây đề mang, kéo hoặc tháo phích cắm dụng cụ máy. Giữ dây tránh xa nguồn nhiệt, dầu, các mép sắc hoặc các bộ phận chuyển động. Dây bị hỏng hoặc bị rối sẽ làm tăng nguy cơ điện giật.
8. **Khi vận hành dụng cụ máy ngoài trời, hãy sử dụng dây kéo dài phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời.** Việc dùng dây phù hợp cho việc sử dụng ngoài trời sẽ giảm nguy cơ điện giật.
9. **Nếu bắt buộc phải vận hành dụng cụ máy ở nơi ẩm ướt, hãy sử dụng nguồn cấp điện được bảo vệ bằng thiết bị ngắt dòng điện rò (RCD).** Việc sử dụng RCD sẽ giảm nguy cơ điện giật.
10. **Chúng tôi luôn khuyên bạn sử dụng nguồn cấp điện qua thiết bị RCD có thể ngắt dòng điện dư định mức 30 mA hoặc thấp hơn.**

An toàn cá nhân

11. **Luôn tỉnh táo, quan sát những việc bạn đang làm và sử dụng những phán đoán theo kinh nghiệm khi vận hành dụng cụ máy.** Không sử dụng dụng cụ máy khi bạn đang mệt mỏi hoặc chịu ảnh hưởng của ma túy, rượu hay thuốc. Chỉ một khoảnh khắc không tập trung khi đang vận hành dụng cụ máy cũng có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.
12. **Sử dụng thiết bị bảo hộ cá nhân.** Luôn đeo thiết bị bảo vệ mắt. Các thiết bị bảo hộ như mặt nạ chống bụi, giày an toàn chống trượt, mũ bảo hộ hay thiết bị bảo vệ thính giác được sử dụng trong các điều kiện thích hợp sẽ giúp giảm thương tích cá nhân.
13. **Tránh vô tình khởi động dụng cụ máy.** Đảm bảo công tắc ở vị trí off (tắt) trước khi nối nguồn điện và/hoặc bộ pin, cắm hoặc mang dụng cụ máy. Việc mang dụng cụ máy khi đang đặt ngón tay ở vị trí công tắc hoặc cấp điện cho dụng cụ máy đang bật thường dễ gây ra tai nạn.
14. **Tháo mọi khoá hoặc chia vận điều chỉnh trước khi bật dụng cụ máy.** Việc chia vận hoặc khoá vẫn còn gắn vào bộ phận quay của dụng cụ máy có thể dẫn đến thương tích cá nhân.
15. **Không vội quá cao.** Luôn giữ thăng bằng tốt và có chỗ để chân phù hợp. Điều này cho phép điều khiển dụng cụ máy tốt hơn trong những tình huống bất ngờ.
16. **Ăn mặc phù hợp.** Không mặc quần áo rộng hay đeo đồ trang sức. Giữ tóc, quần áo và găng tay tránh xa các bộ phận chuyển động. Quần áo rộng, đồ trang sức hay tóc dài có thể mắc vào các bộ phận chuyển động.
17. **Nếu các thiết bị được cung cấp để kết nối các thiết bị thu gom và hút bụi, hãy đảm bảo chúng được kết nối và sử dụng hợp lý.** Việc sử dụng thiết bị thu gom bụi có thể làm giảm những mối nguy hiểm liên quan đến bụi.

Sử dụng và bảo quản dụng cụ máy

18. **Không dùng lực đối với dụng cụ máy.** Sử dụng đúng dụng cụ máy cho công việc của bạn. Sử dụng đúng dụng cụ máy sẽ giúp thực hiện công việc tốt hơn và an toàn hơn theo giá trị định mức được thiết kế của dụng cụ máy đó.
19. **Không sử dụng dụng cụ máy nếu công tắc không bật và tắt được dụng cụ máy đó.** Mọi dụng cụ máy không thể điều khiển được bằng công tắc đều rất nguy hiểm và cần được sửa chữa.

20. **Rút phích cắm ra khỏi nguồn điện và/hoặc ngắt kết nối bộ pin khỏi dụng cụ máy trước khi thực hiện bất kỳ công việc điều chỉnh, thay đổi phụ tùng hay cất giữ dụng cụ máy nào.** Những biện pháp an toàn phòng ngừa này sẽ giảm nguy cơ vô tình khởi động vô tình dụng cụ máy.
21. **Cất giữ các dụng cụ máy không sử dụng ngoài tầm với của trẻ em và không cho bất kỳ người nào không có hiểu biết về dụng cụ máy hoặc các hướng dẫn này vận hành dụng cụ máy.** Dụng cụ máy sẽ rất nguy hiểm nếu được sử dụng bởi những người dùng chưa qua đào tạo.
22. **Bảo quản dụng cụ máy.** Kiểm tra tình trạng lệch trục hoặc bó kẹt của các bộ phận chuyển động, hiện tượng nứt vỡ của các bộ phận và mọi tình trạng khác mà có thể ảnh hưởng đến hoạt động của dụng cụ máy. Nếu có hỏng hóc, hãy sửa chữa dụng cụ máy trước khi sử dụng. Nhiều tai nạn xảy ra là do không bảo quản tốt dụng cụ máy.
23. **Luôn giữ cho dụng cụ cất được sắc bén và sạch sẽ.** Những dụng cụ cất được bảo quản tốt có mép cắt sắc sẽ ít bị kẹt hơn và dễ điều khiển hơn.
24. **Sử dụng dụng cụ máy, phụ tùng và đầu dụng cụ cất, v.v... theo các hướng dẫn này, có tính đến điều kiện làm việc và công việc được thực hiện.** Việc sử dụng dụng cụ máy cho các công việc khác với công việc dự định có thể gây nguy hiểm.

Bảo dưỡng

25. **Đề nghị viên sửa chữa đủ trình độ bảo dưỡng dụng cụ máy của bạn và chỉ sử dụng các bộ phận thay thế đồng nhất.** Việc này sẽ đảm bảo duy trì được độ an toàn của dụng cụ máy.
26. **Tuân theo hướng dẫn dành cho việc bôi trơn và thay phụ tùng.**
27. **Giữ tay cầm khô, sạch, không dính dầu và mỡ.**

GEBO07-7

CẢNH BÁO AN TOÀN MÁY KHOAN BÚA XOAY

1. **Đeo thiết bị bảo vệ tai.** Việc để tai tiếp xúc với tiếng ồn có thể gây giảm thính lực.
2. **Sử dụng các tay cầm phụ nếu được cung cấp kèm theo dụng cụ.** Không điều khiển được dụng cụ sẽ gây ra thương tích cho con người.
3. **Cầm dụng cụ máy bằng bề mặt kẹp cách điện khi thực hiện một thao tác trong đó bộ phận cắt có thể tiếp xúc với dây dẫn kín hoặc dây của chính nó.** Bộ phận cắt tiếp xúc với dây dẫn "có điện" có thể khiến các bộ phận kim loại bị hở của dụng cụ máy "có điện" và làm cho người vận hành bị điện giật.
4. **Đội mũ cứng (mũ bảo hộ), mang kính bảo hộ và/hoặc mũ có bảo vệ mắt.** Mắt thường hoặc kính râm KHÔNG phải là loại kính an toàn. Chúng tôi hết sức khuyến cáo bạn nên mang khẩu trang chống bụi và đeo găng tay có đệm dày.
5. **Đảm bảo rằng đầu mũi được gắn chặt đúng vị trí trước khi vận hành.**
6. **Trong điều kiện vận hành bình thường, dụng cụ được thiết kế tạo ra rung động.** Các ốc vít có thể dễ dàng bị lỏng dần ra, gây ra hỏng hóc hoặc tai nạn. Kiểm tra kỹ độ chặt của các ốc vít trước khi vận hành.

- Khi thời tiết lạnh hoặc không sử dụng dụng cụ trong thời gian dài, hãy làm nóng dụng cụ một lúc bằng cách vận hành không tải. Điều này sẽ giúp dầu bôi trơn giãn nở ra. Nếu không được làm nóng đúng cách, thao tác đóng búa sẽ gặp khó khăn.
- Luôn chắc chắn rằng bạn có chỗ tựa chân vững chắc.
Đảm bảo rằng không có ai ở dưới khi dùng dụng cụ ở những vị trí trên cao.
- Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay.
- Giữ tay tránh xa các bộ phận quay.
- Không để mặc dụng cụ hoạt động. Chỉ vận hành dụng cụ khi cầm trên tay.
- Không được chứa dụng cụ vào bất cứ ai ở gần khi vận hành dụng cụ. Đầu mũi có thể văng ra ngoài và gây thương tích nghiêm trọng cho ai đó.
- Không chạm vào đầu mũi hoặc các bộ phận gần đầu mũi ngay sau khi vận hành; chúng có thể rất nóng và gây bỏng da.
- Một số vật liệu có chứa các hóa chất có thể rất độc hại. Phải cẩn trọng tránh hít phải bụi và để tiếp xúc với da. Tuân theo các thông tin về an toàn của nhà cung cấp đối với mỗi loại vật liệu.

LƯU GIỮ CÁC HƯỚNG DẪN NÀY.

⚠ CẢNH BÁO:
KHÔNG được để sự thoải mái hay quen thuộc với sản phẩm (có được do sử dụng nhiều lần) thay thế việc tuân thủ nghiêm ngặt các quy định về an toàn dành cho sản phẩm này. VIỆC DÙNG SAI hoặc không tuân theo các quy định về an toàn được nêu trong tài liệu hướng dẫn này có thể dẫn đến thương tích cá nhân nghiêm trọng.

MÔ TẢ CHỨC NĂNG

⚠ CẢNH TRỌNG:

- Phải luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt điện và ngắt kết nối trước khi chỉnh sửa hoặc kiểm tra chức năng của dụng cụ.

Hoạt động công tắc (Hình 1)

ĐỐI VỚI KIỂU HR4511C



⚠ CẢNH TRỌNG:

- Trước khi cắm điện vào dụng cụ, luôn luôn kiểm tra xem cần khởi động công tắc có hoạt động bình thường hay không và trả về vị trí “OFF” (TẮT) khi nhả ra. Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc ra để dừng.

ĐỐI VỚI KIỂU HR4510C/ HR4501C

Công tắc khởi động


⚠ CẢNH TRỌNG:

- Trước khi cắm điện vào dụng cụ, luôn luôn kiểm tra xem cần khởi động công tắc có hoạt động bình thường hay không và trả về vị trí “OFF” (TẮT) khi nhả ra.
- Công tắc này sẽ hoạt động khi cài dụng cụ ở các chế độ có biểu tượng  và biểu tượng .

Để khởi động dụng cụ, chỉ cần kéo cần khởi động công tắc. Nhả cần khởi động công tắc ra để dừng.

Công tắc trượt

⚠ CẢNH TRỌNG:

- Trước khi cắm điện vào dụng cụ, luôn kiểm tra xem dụng cụ đã tắt chưa.
- Công tắc này chỉ hoạt động khi cài dụng cụ ở chế độ hoạt động có biểu tượng .

Khi sử dụng dụng cụ ở chế độ đóng búa trong thời gian dài, công tắc trượt có thể sử dụng được. Để khởi động dụng cụ, bấm vào mặt “I (ON)” của cần gạt công tắc. Để ngừng dụng cụ, bấm vào mặt “O (OFF)” của cần gạt công tắc. (Hình 2)

Thay đổi tốc độ (Hình 3)

Số vòng xoay và số nhát mỗi phút có thể được điều chỉnh bằng cách xoay đĩa điều chỉnh. Đĩa xoay được đánh dấu từ 1 (tốc độ thấp nhất) đến 5 (tốc độ cao nhất). Tham khảo bảng dưới đây về mối liên quan giữa cài đặt theo số trên đĩa điều chỉnh và số vòng quay/nhát mỗi phút.

Số trên đĩa điều chỉnh	Số vòng quay mỗi phút	Số nhát mỗi phút
5	280	2.750
4	260	2.550
3	200	1.950
2	150	1.450
1	130	1.250


008417

⚠ CẢNH TRỌNG:

- Nếu dụng cụ được vận hành liên tục ở tốc độ chậm trong thời gian dài, motor sẽ bị quá tải dẫn đến trục trặc cho dụng cụ.
- Đĩa điều chỉnh tốc độ chỉ có thể được xoay đến số 5 và trở về số 1. Không được cố xoay quá số 5 hoặc số 1, nếu không chức năng điều chỉnh tốc độ có thể sẽ không còn hoạt động được.


Chọn chế độ hoạt động

Khoan đóng búa (Hình 4 & Hình 5)


Để khoan vào bê tông, hồ vữa, v.v..., hãy nhấn nút khóa và xoay cần chuyển sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng . Sử dụng đầu mũi bịt tungsten-các-búa.

Chì đóng búa


ĐỐI VỚI KIỂU HR4501C VÀ HR4510 (Hình 6)

Để đập phá, đánh vảy hoặc làm các hoạt động phá dỡ, hãy nhấn nút khóa và xoay cần chuyển sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng . Sử dụng đầu đục, mũi đục nguội, mũi đục đánh vảy, v.v...


Để đóng búa trong thời gian dài (ĐỐI VỚI RIÊNG KIỂU HR4501C VÀ HR4510C) (Hình 7)

Để đập phá, đánh vảy hoặc làm các hoạt động phá dỡ, hãy nhấn nút khóa và xoay cần chuyển sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng . Sử dụng đầu đục, mũi đục nguội, mũi đục đánh vảy, v.v...

⚠ CẢNH TRỌNG:

- Khi sử dụng dụng cụ ở chế độ có biểu tượng , cần khởi động công tắc không hoạt động và chỉ có công tắc trượt hoạt động.

ĐỐI VỚI KIỂU HR4511C (Hình 8)

Để đập phá, đánh vảy hoặc làm các hoạt động phá dỡ, hãy nhấn nút khóa và xoay cần chuyển sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng . Sử dụng đầu đục, mũi đục nguội, mũi đục đánh vảy, v.v...

⚠ CẢN TRỌNG:

- Không xoay cần chuyển khi dụng cụ đang chạy có tải. Dụng cụ sẽ bị hư hỏng.
- Để tránh mài mòn nhanh đối với cơ cấu chuyển chế độ, đảm bảo rằng cần chuyển phải luôn được đặt đúng một trong hai hoặc ba vị trí chế độ hoạt động.

Bộ phận giới hạn lực vận xiết

Bộ phận giới hạn lực vận xiết sẽ khởi hoạt khi đạt tới một mức lực vận xiết nhất định. Động cơ sẽ được ngắt khỏi trục dẫn xuất. Khi điều này xảy ra, đầu mũi sẽ ngừng xoay.

⚠ CẢN TRỌNG:

- Khi bộ phận giới hạn lực vận xiết khởi hoạt, hãy tắt dụng cụ ngay càng sớm khi có thể. Điều này sẽ giúp ngăn ngừa dụng cụ bị mài mòn quá sớm.

Đèn chỉ báo (Hình 9)

Đèn chỉ báo nguồn điện BẬT màu xanh lá sẽ sáng lên khi dụng cụ được cắm điện. Nếu đèn chỉ báo này không sáng, dây điện chính hoặc bộ điều khiển có thể bị hỏng. Đèn chỉ báo bật sáng nhưng dụng cụ không khởi động ngay cả khi dụng cụ được bật lên, các chốt các-bon có thể bị mòn, hoặc bộ điều khiển, motor hoặc công tắc ON/OFF có thể bị hư hỏng.

Đèn chỉ báo báo tri màu đỏ sáng lên khi các chốt các-bon gần bị mòn hết để chỉ báo rằng dụng cụ cần bảo trì. Sau khoảng 8 giờ sử dụng, motor sẽ tự động tắt.

LẮP RÁP

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn luôn đảm bảo rằng dụng cụ đã được tắt và tháo phích cắm trước khi dùng dụng cụ thực hiện bất cứ công việc nào.

Tay nắm hồng (Hình 10)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Sử dụng tay nắm hồng chỉ khi đập phá, đánh vảy hoặc phá dỡ. Không sử dụng nó khi khoan vào bê-tông, hồ vữa, v.v... Dụng cụ không được cầm giữ đúng cách với tay nắm hồng này khi khoan.

Tay nắm hồng có thể xoay 360° theo chiều dọc và giữ chắc ở bất cứ vị trí nào bạn muốn. Nó cũng giữ chặt tại tám vị trí khác trước và sau theo phương ngang. Chỉ cần vận lỏng đai ốc xiết để xoay tay nắm hồng đến vị trí mong muốn. Sau đó vận chặt các đai ốc xiết lại. (Hình 11)

Tay cầm hồng (Hình 12)

⚠ CẢN TRỌNG:

- Luôn sử dụng tay cầm hồng để đảm bảo an toàn vận hành khi khoan vào bê-tông, hồ vữa, v.v...

Tay cầm hồng có thể lật qua lại các mặt, cho phép dễ dàng cầm giữ dụng cụ ở bất cứ vị trí nào. Vận lỏng tay cầm hồng bằng cách xoay nó ngược chiều kim đồng hồ, lật đến vị trí mong muốn và vận chặt lại bằng cách xoay theo chiều kim đồng hồ.

Việc lắp đặt hoặc tháo gỡ đầu mũi

Vệ sinh thân đầu mũi và bôi dầu tra đầu mũi trước khi lắp đầu mũi. (Hình 13)

Lắp đầu mũi và dụng cụ. Xoay đầu mũi và nhấn vào cho đến khi nào vào khớp.


Nếu không thể đẩy đầu mũi vào, hãy tháo đầu mũi ra. Kéo nắp ngàm xuống một vài lần. Sau đó lắp đầu mũi vào lại. Xoay đầu mũi và nhấn vào cho đến khi nào vào khớp.


(Hình 14)

Sau khi lắp, hãy luôn đảm bảo rằng đầu mũi đã được giữ chắc chắn đúng vị trí bằng cách thử kéo ra.

Để tháo đầu mũi, kéo nắp ngàm xuống hết mức và kéo đầu mũi ra. (Hình 15)

Góc nghiêng đầu mũi (khi đập phá, đánh vảy hoặc phá dỡ)

Đầu mũi có thể được giữ ở 12 góc nghiêng. Để thay đổi góc đầu mũi, hãy nhấn nút khóa và xoay cần chuyển sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng . Xoay đầu mũi đến góc nghiêng mong muốn. (Hình 16 & Hình 17)

Nhấn nút khóa và xoay cần chuyển sao cho vạch chuẩn chỉ vào biểu tượng . Sau đó đảm bảo rằng đầu mũi đã được giữ chặt đúng vị trí bằng cách thử xoay nhẹ nó.

(Hình 18 & Hình 19)

Thanh đo sâu (Hình 20)


Thanh đo sâu rất thuận tiện để khoan các lỗ có chiều sâu đồng nhất. Vận lỏng ốc xiết và điều chỉnh thanh đo sâu đến độ sâu mong muốn. Sau khi điều chỉnh, vận chặt ốc xiết lại.

LƯU Ý:

- Thanh đo sâu không thể dùng ở vị trí nơi thanh đo sâu vướng vào vỏ ngoài hộp số/vỏ ngoài motor.

VẬN HÀNH

Thao tác khoan búa (Hình 21)

Chỉnh cần chuyển đến biểu tượng .

Định vị đầu mũi vào vị trí mong muốn cho lỗ khoan, sau đó kéo cần khởi động công tắc. Không dùng lực đối với dụng cụ máy. Ăn nhẹ sẽ mang lại kết quả tốt nhất. Giữ cho dụng cụ ở đúng vị trí và ngăn không bị trượt khỏi lỗ khoan.

Không được ấn mạnh khi lỗ khoan bắt đầu bị nghiêng bởi các mặt vụn và các hạt. Thụ vào đó, hãy chạy dụng cụ ở chế độ chờ, sau đó tháo riêng mũi khoan khỏi lỗ. Bằng cách lặp lại thao tác này vài lần, lỗ khoan sẽ được sạch sẽ và có thể tiếp tục khoan bình thường.


⚠ CẢN TRỌNG:

- Khi đầu mũi bắt đầu xuyên thủng bê tông hoặc nếu đầu mũi dụng vào thép gia cường trong bê tông, dụng cụ có thể phản ứng nguy hiểm. Luôn giữ cân bằng thật tốt và chỗ tựa chân an toàn trong lúc giữ chặt dụng cụ bằng cả hai tay để phòng ngừa phản ứng nguy hiểm.

Bóng thổi khí (phụ kiện tùy chọn) (Hình 22)

Sau khi khoan lỗ, sử dụng bóng thổi khí để vệ sinh bụi bắn ra khỏi lỗ.

Đục/Đập/Phá hủy (Hình 23)

Chỉnh cần chuyển đến biểu tượng .

Cầm chắc dụng cụ bằng cả hai tay. Bật dụng cụ lên và nắm giữ dụng cụ với lực vừa đủ sao cho dụng cụ không bị rung bật, không kiểm soát được. Việc ấn rất mạnh lên dụng cụ sẽ không làm tăng hiệu quả sử dụng.

BẢO TRÌ

CÂN TRỌNG:

- Hãy luôn chắc chắn rằng dụng cụ đã được tắt và ngắt kết nối trước khi cố gắng thực hiện việc kiểm tra hay bảo dưỡng.
- Không bao giờ dùng xăng, ét xăng, dung môi, cồn hoặc hóa chất tương tự. Có thể xảy ra hiện tượng mất màu, biến dạng hoặc nứt vỡ.

CÂN TRỌNG:

- Việc bảo trì này chỉ được thực hiện bởi các Trung tâm Dịch vụ Được Ủy quyền của Makita.

Dụng cụ này không cần phải tra dầu mỡ hàng giờ hoặc hàng ngày bởi nó có sẵn hệ thống tra dầu mỡ gắn trong. Nên bôi trơn dụng cụ mỗi lần thay thế các chổi các-bon. Gửi dụng cụ hoàn chỉnh tới Trung tâm bảo dưỡng được ủy quyền để thực hiện dịch vụ tra dầu bôi trơn.

Để đảm bảo AN TOÀN và TIN CẬY của sản phẩm, việc sửa chữa hoặc bất cứ thao tác bảo trì, điều chỉnh nào đều phải được thực hiện bởi các Trung tâm Dịch vụ Được Ủy quyền của Makita (Makita Authorized Service Center), luôn sử dụng các phụ tùng thiết bị thay thế của Makita.

PHỤ KIỆN TỰ CHỌN

CÂN TRỌNG:

- Các phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm này được khuyến cáo sử dụng với dụng cụ Makita của bạn theo như quy định trong hướng dẫn này. Việc sử dụng bất cứ phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm nào khác đều có thể gây ra rủi ro thương tích cho người. Chỉ sử dụng phụ kiện hoặc phụ tùng gắn thêm cho mục đích đã quy định sẵn của chúng.

Nếu bạn cần hỗ trợ để biết thêm chi tiết về những phụ kiện này, hãy liên hệ với Trung tâm Dịch vụ của Makita tại địa phương của bạn.

- Đầu mũi bịt SDS-Max các-bua
- Đầu đục SDS-Max
- Mũi đục nguội SDS-MAX
- Mũi đục đánh vẩy SDS-MAX
- Mũi đục đánh vẩy sờm SDS-MAX
- Lưỡi mai cắt sét SDS-MAX
- Mỡ tra búa
- Dầu tra đầu mũi
- Tay nắm hồng
- Tay cầm hồng
- Thanh đo sâu
- Bóng thổi khí
- Kính bảo hộ
- Hộp chứa

LƯU Ý:

- Một vài mục trong danh sách có thể được bao gồm trong gói dụng cụ làm phụ kiện tiêu chuẩn. Các thông số kỹ thuật có thể thay đổi tùy theo từng quốc gia.

คำอธิบายของมุมมองทั่วไป

1. สวิตช์สั่งงาน

2. ก้านสวิตช์

3. ปุ่มหมุนปรับ

4. ก้านเปลี่ยนโหมดการทำงาน

5. ลูกศรชี้

6. ปุ่มล๊อค
7. ไฟบอกสถานะเปิดใช้งาน (เขียว)

8. ไฟเตือนการซ่อมแซม (แดง)

9. มือจับด้านข้าง

10. แหวนเกลียวกันคลาย

11. ด้ามจับด้านข้าง

12. ก้านดอกสว่าน
13. จาระบีดอกสว่าน

14. ดอกไขควง

15. ฝาครอบหัวจับ

16. เกจวัดความลึก

17. สกรูยึด

18. กระเปาะยางเป่าลม

ข้อมูลจำเพาะ

รุ่น		HR4501C	HR4510C	HR4511C
ความสามารถในการเจาะ	ดอกสว่านปลายคาร์ไบด์	45 มม.		
	แกนดอกสว่าน	125 มม.		
ความเร็วขณะหมุนเปล่า (รอบต่อนาที)		130 - 280		
อัตราเจาะกระแทกต่อนาที		1,250 - 2,750		
ความยาวโดยรวม		458 มม.		
น้ำหนักสุทธิ		8.2 กก.	8.9 กก.	9.0 กก.
มาตรฐานความปลอดภัย		□/II		

- เนื่องจากการค้นคว้าวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ข้อมูลจำเพาะในเอกสารฉบับนี้อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า
- ข้อมูลจำเพาะอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ
- น้ำหนักตามข้อบังคับของ EPTA 01/2003


GEA005-3

END201-5

สัญลักษณ์

ต่อไปนี้เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับอุปกรณ์
โปรดศึกษาความหมายของสัญลักษณ์ให้เข้าใจก่อนการใช้งาน

  อ่านคู่มือการใช้งาน

 จนวนสองชั้น

ENE044-1

จุดประสงค์ของเครื่องมือ


เครื่องมือชนิดนี้ใช้เพื่อเจาะกระแทกก่อนอิฐ คอนกรีต และหิน และ
งานการสกัด

ENF002-2

แหล่งจ่ายไฟ

ควรเชื่อมต่อเครื่องมือกับแหล่งจ่ายไฟที่มีแรงดันไฟฟ้าตามที่ระบุไว้ใน
ในป้ายข้อมูลของเครื่องมือ และต้องใช้ไฟฟ้ากระแสสลับแบบเฟส
เดียวเท่านั้น อุปกรณ์นี้ได้รับการหุ้มฉนวนสองชั้นและสามารถใช้กับ
ปลั๊กไฟที่ไม่มีสายดินได้

คำเตือนด้านความปลอดภัยของ
เครื่องมือไฟฟ้าทั่วไป

 **คำเตือน!** อ่านคำเตือนด้านความปลอดภัยและคำแนะนำ
ทั้งหมด การไม่ปฏิบัติตามคำเตือนและคำแนะนำดังกล่าวอาจส่งผล
ให้เกิดไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ และ/หรือได้รับบาดเจ็บอย่างร้ายแรง

เก็บรักษาคำเตือนและคำแนะนำทั้งหมด
ไว้เป็นข้อมูลอ้างอิงในอนาคต

คำว่า “เครื่องมือไฟฟ้า” ในคำเตือนนี้ หมายถึง เครื่องมือไฟฟ้า (มี
สาย) ที่ทำงานโดยใช้กระแสไฟฟ้า หรือเครื่องมือไฟฟ้า (ไร้สาย) ที่
ทำงานโดยใช้แบตเตอรี่

ความปลอดภัยของพื้นที่ทำงาน

- ดูแลพื้นที่ทำงานให้มีความสะอาดและมีแสงไฟสว่าง พื้นที่
รกกระเบื้องกระเบื้องหรือมีดทับอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้
- อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสภาพที่อาจเกิดการระเบิด
เช่น ในสถานที่ที่มีของเหลว ก๊าซ หรือฝุ่นผงที่มีคุณสมบัติ
ไวไฟ เครื่องมือไฟฟ้าจะสร้างประกายไฟเพื่อจุดชนวนฝุ่นผง
หรือก๊าซดังกล่าว

3. ดูแลไม่ให้มีเด็ก ๆ หรือบุคคลอื่นอยู่ในบริเวณที่กำลังใช้เครื่องมือไฟฟ้า การมีสิ่งรบกวนสมาธิอาจทำให้คุณสูญเสียการควบคุม

ความปลอดภัยด้านไฟฟ้า

4. ปลั๊กของเครื่องมือไฟฟ้าต้องพอดีกับตัวรับ อย่าตัดแปลงปลั๊กไม่ว่ากรณีใด ๆ อย่าใช้ปลั๊กอะแดปเตอร์กับเครื่องมือไฟฟ้าที่ต่อสายดิน ปลั๊กที่ไม่ถูกต้องและตัวรับไฟที่เข้ากันพอดีจะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
5. ระมัดระวังร่างกายสัมผัสกับพื้นผิวที่ต่อสายดิน เช่น ท่อเครื่องทำความร้อน เตาหุงต้ม และตู้เย็น มีความเสี่ยงที่จะเกิดไฟฟ้าช็อตสูงขึ้น หากร่างกายของคุณสัมผัสกับพื้น
6. อย่าให้เครื่องมือไฟฟ้าถูกน้ำหรืออยู่ในสภาพเปียกชื้น น้ำที่ไหลเข้าไปในเครื่องมือไฟฟ้าจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
7. อย่าใช้สายไฟอย่างไม่เหมาะสม อย่าใช้สายไฟเพื่อยก ดึง หรือ ถอดปลั๊กเครื่องมือไฟฟ้า เก็บสายไฟให้ห่างจากความร้อน น้ำมัน ของมีคม หรือชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ สายที่ชำรุดหรือพันกันจะเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
8. ขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้านอกอาคาร ควรใช้สายที่เหมาะสมกับงานภายนอกอาคาร จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
9. หากต้องใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในสถานที่เปียกชื้น ให้ใช้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้า (RCD) การใช้ RCD จะลดความเสี่ยงของการเกิดไฟฟ้าช็อต
10. ขอแนะนำให้ใช้แหล่งจ่ายไฟผ่าน RCD ที่มีกระแสไฟฟ้าในอัตราไม่เกิน 30 mA เสมอ

ความปลอดภัยส่วนบุคคล

11. ให้ระมัดระวัง และสังเกตเสมอว่าคุณกำลังทำอะไรอยู่ และใช้สามัญสำนึกในขณะที่ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า อย่าใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่คุณกำลังเหนื่อย หรือในสภาพที่ดื่มเมามากจากยาเสพติด เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรือการใช้ยา ช่วงเวลาที่ขาดความระมัดระวังเมื่อกำลังใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง
12. ใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล สวมแว่นตาป้องกันเสมอ อุปกรณ์ป้องกัน เช่น หน้ากากกันฝุ่น รองเท้านิรภัยกันลื่น หมวกนิรภัย หรือเครื่องป้องกันการได้ยินที่ใช้ในสภาพที่เหมาะสมจะช่วยลดการบาดเจ็บ
13. ป้องกันไม่ให้เปิดใช้งานอย่างไม่ตั้งใจ ตรวจสอบว่าสวิตช์อยู่ในตำแหน่งปิดก่อนเชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือ ชุดแบตเตอรี่ หรือก่อนการยกหรือถือเครื่องมือ การถอดนิ้วมือบริเวณสวิตช์เพื่อถือเครื่องมือไฟฟ้า หรือการชาร์จไฟเครื่องมือไฟฟ้าในขณะที่เปิดสวิตช์อยู่อาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ

14. นำกฎเกณฑ์ปรับแต่งหรือประแจออกก่อนที่จะเปิดเครื่องมือไฟฟ้า ประแจหรือกฎเกณฑ์เสียบค้างอยู่ในชิ้นส่วนที่หมุนได้ของเครื่องมือไฟฟ้าอาจทำให้คุณได้รับบาดเจ็บ
15. อย่าทำงานในระยะเวลาที่สุดเอี่ยม จัดทำกรีนและการทรงตัวให้เหมาะสมตลอดเวลา เพราะจะทำให้ควบคุมเครื่องมือไฟฟ้าได้ดีขึ้นในสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
16. แต่งกายให้เหมาะสม อย่าสวมเครื่องแต่งกายที่หลวมเกินไป หรือสวมเครื่องประดับ ดูแลไม่ให้เส้นผม เสื้อผ้า และถุงมืออยู่ใกล้ชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ เสื้อผ้าหลวมๆ เครื่องประดับ หรือผมที่มีความยาวอาจเข้าไปติดในชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
17. หากมีการจัดอุปกรณ์สำหรับดูดและจับเก็บฝุ่นไว้ในสถานที่ ให้ตรวจสอบว่าได้เชื่อมต่อและใช้งานอุปกรณ์นั้นอย่างเหมาะสม การใช้เครื่องดูดและจับเก็บฝุ่นจะช่วยลดอันตรายที่เกิดจากฝุ่นผงได้

การใช้และดูแลเครื่องมือไฟฟ้า

18. อย่าฝืนใช้เครื่องมือไฟฟ้า ใช้เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมกับการใช้งานของคุณ เครื่องมือไฟฟ้าที่เหมาะสมจะทำให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพและปลอดภัยกว่าตามขีดความสามารถของเครื่องที่ได้รับการออกแบบมา
19. อย่าใช้เครื่องมือไฟฟ้า หากสวิตช์ไม่สามารถเปิดปิดได้ เครื่องมือไฟฟ้าที่ควบคุมด้วยสวิตช์ไม่ได้เป็นอันตรายและต้องได้รับการซ่อมแซม
20. ถอดปลั๊กจากแหล่งจ่ายไฟ และ/หรือชุดแบตเตอรี่ออกจากเครื่องมือไฟฟ้าก่อนทำการปรับแต่ง เปลี่ยนอุปกรณ์เสริม หรือจัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้า วิธีการป้องกันด้านความปลอดภัยดังกล่าวจะช่วยลดความเสี่ยงของการเปิดใช้งานเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ตั้งใจ
21. จัดเก็บเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ได้ใช้งานให้ห่างจากมือเด็ก และอย่าอนุญาตให้บุคคลที่ไม่คุ้นเคยกับเครื่องมือไฟฟ้า หรือคำแนะนำเหล่านี้ใช้งานเครื่องมือไฟฟ้า เครื่องมือไฟฟ้าจะเป็นอันตรายเมื่ออยู่ในมือของผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรม
22. การดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้า ตรวจสอบการประกอบที่ไม่ถูกต้องหรือการเชื่อมต่อของชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่ การแตกหักของชิ้นส่วน หรือสภาพอื่นๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อการทำงานของเครื่องมือไฟฟ้า หากมีความเสียหายให้นำเครื่องมือไฟฟ้าไปซ่อมแซมก่อนการใช้งาน อุบัติเหตุจำนวนมากเกิดจากการดูแลรักษาเครื่องมือไฟฟ้าอย่างไม่ถูกต้อง
23. ล้างความคมและทำความสะอาดเครื่องมือการตัดอยู่เสมอ เครื่องมือการตัดที่มีการดูแลอย่างถูกต้องและมีขอบการตัดคมมักจะมีปัญหาติดขัดน้อยและควบคุมได้ง่ายกว่า

24. ใช้เครื่องมือไฟฟ้า อุปกรณ์เสริม และวัสดุสิ้นเปลือง ฯลฯ ตามคำแนะนำดังกล่าว พิจารณาสภาพการทำงานและงานที่จะเครื่องมือทำ การใช้เครื่องมือไฟฟ้าเพื่อทำงานอื่นนอกเหนือจากที่กำหนดให้อาจทำให้เกิดอันตราย

การบริการ

25. นำเครื่องมือไฟฟ้าเข้ารับบริการจากช่างซ่อมที่ผ่านการรับรองโดยใช้อะไหล่แบบเดียวกันเท่านั้น เพราะจะทำให้การใช้เครื่องมือไฟฟ้ามีความปลอดภัย
26. ปฏิบัติตามคำแนะนำในการหล่อลื่นและการเปลี่ยนอุปกรณ์เสริม
27. ดูแลมือจับให้แห้ง สะอาด และไม่มีน้ำมันและจาระบีเปื้อน

GEB007-7

คำเตือนด้านความปลอดภัยของ ส่วนโรตารี

1. สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเสียง เสียงที่ดังเกินขนาดอาจทำให้สูญเสียการได้ยิน
2. ใช้มือจับเสริม ถ้ามีมากับเครื่อง การสูญเสียความควบคุมอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ
3. ถือเครื่องมือบริเวณมือจับที่เป็นฉนวน ขณะทำงานที่เครื่องมือตัดอาจสัมผัสกับสายไฟที่ซ่อนอยู่หรือสายไฟของเครื่องเอง เครื่องมือตัดที่สัมผัสกับสายไฟที่ “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” อาจทำให้ส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องมือไฟฟ้าที่ไม่ฉนวนจนหุ้ม “มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน” และทำให้ผู้ปฏิบัติงานถูกไฟฟ้าช็อตได้
4. สวมหมวกแข็ง (หมวกนิรภัย) แวนนิรภัย และ/หรือ หน้ากากป้องกัน แวนตาปัดหรือแว่นกันแดดไม่ใช่แว่นนิรภัย และขอแนะนำอย่างยิ่งให้สวมหมวกกันน็อกและถุงมือหนาๆ
5. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสว่านยึดแน่นเข้าที่ดีแล้วก่อนการใช้งาน
6. ภายใ้การทำงานปกติ เครื่องมือได้รับการออกแบบมาเพื่อสร้างแรงสั่นสะเทือน ดังนั้น สกรูต่างๆ จะหลวมได้ง่าย ซึ่งอาจทำให้เครื่องมือเสียหรือเกิดอุบัติเหตุ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าขันสกรูแน่นดีแล้วก่อนการใช้งาน
7. ในสภาพอากาศหนาวหรือเมื่อไม่มีการใช้เครื่องมือเป็นระยะเวลานาน ต้องอุ่นเครื่องมือสักครู่โดยการเปิดเครื่องทิ้งไว้เฉยๆ เพื่อให้มีการหล่อลื่น หากไม่มีการอุ่นเครื่องมืออย่างเหมาะสม การเจาะสก็ักจะทำให้ยาก
8. ตรวจสอบบริเวณที่ยืนให้มีความมั่นคงเสมอหากใช้งานเครื่องมือในพื้นที่สูง ระวังอย่าให้มีคนอยู่ด้านล่าง
9. จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง
10. ระวังอย่าให้มีสัมผัสกับชิ้นส่วนที่เคลื่อนที่
11. อย่าปล่อยให้เครื่องมือทำงานค้างไว้ ใช้งานเครื่องมือในขณะที่ถืออยู่เท่านั้น

12. อย่าใช้เครื่องมือไปที่บุคคลใดในพื้นที่ทำงานขณะใช้งาน ดอกสว่านอาจหลุดออกและทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้
13. ห้ามสัมผัสกับดอกสว่านหรือชิ้นส่วนที่ใกล้กับดอกสว่านทันทีที่ทำงานเสร็จ เนื่องจากดอกสว่านหรือชิ้นส่วนอาจมีความร้อนสูงและลวกผิวหนังของคุณได้
14. วัสดุบางอย่างอาจมีสารเคมีที่เป็นพิษ ระวังอย่าสูดดมฝุ่นหรือให้สารเหล่านั้นสัมผัสกับร่างกาย ปฏิบัติตามข้อมูลด้านความปลอดภัยของผู้ผลิตวัสดุ

บันทึกคำแนะนำเหล่านี้

△ คำเตือน:

อย่าให้ความไม่ระมัดระวังหรือความคุ้นเคยกับผลิตภัณฑ์ (จากการใช้งานซ้ำหลายครั้ง) อยู่เหนือการปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในการใช้งานผลิตภัณฑ์อย่างเคร่งครัด การปฏิบัติอย่างไม่เหมาะสมหรือการไม่ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ด้านความปลอดภัยในคู่มือใช้งานนี้อาจทำให้เกิดการบาดเจ็บอย่างรุนแรง

คำอธิบายการทำงาน

△ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดปลั๊กเครื่องมือออกก่อนปรับตั้งหรือตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือ

การทำงานของสวิตช์ (ภาพที่ 1)

สำหรับรุ่น HR4511C

△ ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง “OFF” เมื่อปล่อยเปิดใช้เครื่องมือโดยดึงสวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดทำงาน

สำหรับรุ่น HR4510C/ HR4501C

สวิตช์สั่งงาน

△ ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิตช์สั่งงานสามารถทำงานได้อย่างถูกต้อง และกลับไปยังตำแหน่ง “OFF” เมื่อปล่อย
- สวิตช์นี้จะทำงานเมื่อตั้งค่าเครื่องมือเป็นโหมดเครื่องมือ ๗ และเครื่องหมาย TII

เปิดใช้เครื่องมือโดยดึงสวิตช์สั่งงาน ปล่อยสวิตช์สั่งงานเพื่อหยุดทำงาน

สวิทช์เลื่อน

⚠️ข้อควรระวัง:

- ก่อนเสียบปลั๊กเครื่องมือ ให้ตรวจสอบว่าสวิทช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง
- สวิทช์นี้จะทำงานเมื่อตั้งค่าเครื่องมือที่โหมดเครื่องมือ ⑤ เท่านั้น

เมื่อใช้เครื่องมือในโหมดกระแทกเป็นเวลานาน สวิทช์เลื่อนจะใช้ได้ เปิดใช้เครื่องมือโดยกดที่ด้าน “I (ON)” ของก้านสวิทช์ ถ้าต้อง การเลิกใช้งานเครื่องมือ ให้กดที่ด้าน “O (OFF)” ของก้านสวิทช์ (ภาพที่ 2)

การเปลี่ยนระดับความเร็ว (ภาพที่ 3)

อัตราการหมุนและเจาะกระแทกต่อหน้าที่สามารถปรับได้โดยการ หมุนปุ่มหมุนปรับ ปุ่มหมุนปรับจะมีระดับ 1 (ความเร็วต่ำสุด) ถึง 5 (ความเร็วสูงสุด) โปรดดูความสัมพันธ์ระหว่างหมายเลขบนปุ่มหมุนกับการหมุน/ กระแทกต่อหน้าที่

ตัวเลขบน ปุ่มหมุนปรับ	อัตราการหมุน ต่อหน้าที่	อัตราเจาะกระแทก ต่อหน้าที่
5	280	2,750
4	260	2,550
3	200	1,950
2	150	1,450
1	130	1,250

008417

⚠️ข้อควรระวัง:

- หากเครื่องมือถูกใช้งานที่ความเร็วต่ำอย่างต่อเนื่องเป็นเวลานาน มอเตอร์จะเกิดการโอเวอร์โหลด ส่งผลให้เครื่องมือทำงานผิดปกติ
- ปุ่มหมุนปรับความเร็วสามารถหมุนไปจนถึงหมายเลข 5 และ หมุนกลับจนถึงหมายเลข 1 อย่างใดอย่างหนึ่งหมายเลข 5 หรือ 1 ไม่เช่นนั้นฟังก์ชันการปรับความเร็วอาจไม่สามารถใช้งานได้อีกต่อไป

การเลือกโหมดการทำงาน

การหมุนพร้อมกระแทก (ภาพที่ 4 และภาพที่ 5)

สำหรับการเจาะคอนกรีต อิฐปูน ฯลฯ ให้กดปุ่มล๊อคและก้านเปลี่ยน โหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ⑨ ใช้ดอกสว่านปลายทั้งสแตน เลสคาร์ไบด์

การกระแทกอย่างเดียว

สำหรับรุ่น HR4501C และ HR4510 (ภาพที่ 6)

สำหรับการสลัก สกัด หรือการทาลาย ฯลฯ ให้กดปุ่มล๊อคและหมุน ก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ③ ใช้ดอกสกัดปาก แหลม ดอกสกัดปากแบน ดอกสกัดแบนใหญ่ ฯลฯ

สำหรับการกระแทกเป็นเวลานาน (สำหรับรุ่น HR4501C และ HR4510C เท่านั้น) (ภาพที่ 7)

สำหรับการสลัก สกัด หรือการทาลาย ฯลฯ ให้กดปุ่มล๊อคและหมุน ก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ⑤ ใช้ดอกสกัดปาก แหลม ดอกสกัดปากแบน ดอกสกัดแบนใหญ่ ฯลฯ

⚠️ข้อควรระวัง:

- เมื่อใช้เครื่องมือในโหมดเครื่องมือ ⑤ สวิทช์ล่งการจะใช้งาน ไม่ได้และจะสามารถใช้ได้แต่สวิทช์เลื่อนเท่านั้น

สำหรับรุ่น HR4511C (ภาพที่ 8)

สำหรับการสลัก สกัด หรือการทาลาย ฯลฯ ให้กดปุ่มล๊อคและหมุน ก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ⑥ ใช้ดอกสกัดปาก แหลม ดอกสกัดปากแบน ดอกสกัดแบนใหญ่ ฯลฯ

⚠️ข้อควรระวัง:

- อย่าหมุนก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานเมื่อใช้งานเครื่องมืออยู่ เครื่องมือจะเสียหายได้
- เพื่อหลีกเลี่ยงการสึกหรออย่างรวดเร็วของกลไกการเปลี่ยนโหมด การทำงาน ให้ดูให้แน่ใจว่าปุ่มหมุนสำหรับเปลี่ยนโหมดนั้นอยู่ ตรงกับตำแหน่งในตำแหน่งหนึ่งของทั้งสองหรือสามตำแหน่ง อย่างแน่นอน

ตัวจำกัดแรงบิด

ตัวจำกัดแรงบิดจะทำงานเมื่อแรงบิดขึ้นไปถึงระดับหนึ่ง มอเตอร์จะ ผละออกจากเพลาส่งกำลัง เมื่อเป็นเช่นนี้ ดอกสว่านจะหยุดหมุน

⚠️ข้อควรระวัง:

- เมื่อตัวจำกัดรอบทำงาน ให้ปิดสวิทช์เครื่องมือในทันที นี่จะเป็น การใช้ป้องกันการสึกหรอก่อนกำหนดของเครื่องมือ

ไฟแสดงสถานะ (ภาพที่ 9)

ไฟแสดงสถานะเปิดเครื่องสีเขียวจะสว่างขึ้นเมื่อเสียบปลั๊กเครื่องมือ ถ้าไฟแสดงสถานะไม่สว่างขึ้น แสดงว่าสายไฟหลักหรือตัวควบคุม อาจเสีย การที่ดวงไฟแสดงสถานะติดแต่เครื่องมือไม่เริ่มทำงานแม้ จะเปิดสวิทช์ก็ตามแสดงว่าแปรงคาร์บอนอาจจะเสีย หรือตัว ควบคุม มอเตอร์ และสวิทช์เปิด/ปิดอาจเสีย ดวงไฟแสดงสถานะสีแดงจะติดขึ้นเมื่อแปรงคาร์บอนใกล้จะหมด สภาพเพื่อให้อู่ใช้ทราบว่าต้องมีการซ่อมแซมเครื่องมือ หลังจากใช้ งานประมาณ 8 ชั่วโมง มอเตอร์จะปิดการทำงานโดยอัตโนมัติ

การประกอบ

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์เครื่องมืออยู่ในตำแหน่งปิดเครื่อง และถอดปลั๊กเครื่องมือออกก่อนดำเนินการใดๆ กับเครื่องมือ

มือจับด้านข้าง (ภาพที่ 10)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้มือจับด้านข้างเมื่อทำการสกัด กะเทาะ และทำลายเท่านั้น อย่าใช้เมื่อทำการเจาะคอนกรีต อิฐ ฯลฯ เนื่องจากจะไม่สามารถจับเครื่องมือได้อย่างถนัดจากด้านนี้ในการเจาะ

มือจับด้านข้างสามารถปรับหมุนในแนวตั้งได้ 360° และยึดแน่นในตำแหน่งที่ต้องการ และยังสามารถปรับในแนวอนไปข้างหน้าและข้างหลังได้แปดตำแหน่ง เพียงคลายน็อตกันคลายเพื่อเลื่อนมือจับด้านข้างไปยังตำแหน่งที่ต้องการ แล้วขันน็อตกันคลายให้แน่น (ภาพที่ 11)

ด้ามจับด้านข้าง (ภาพที่ 12)

⚠ ข้อควรระวัง:

- ใช้ด้ามจับด้านข้างเสมอเพื่อให้สามารถเจาะคอนกรีต อิฐ ฯลฯ ได้อย่างปลอดภัย

ด้ามจับด้านข้างสามารถเลื่อนไปรอบๆ ได้ทั้งสองด้าน ทำให้จับเครื่องมือได้ง่ายในทุกตำแหน่ง คลายด้ามจับด้านข้างโดยการหมุนด้ามจับบนเข็มนาฬิกา แล้วเลื่อนไปยังตำแหน่งที่ต้องการ จากนั้นยึดให้แน่นโดยการหมุนด้ามจับตามเข็มนาฬิกา

การติดตั้งหรือถอดออกไขควง

ทำความสะอาดก้านดอกสว่านและทาวเวอร์บีที่ดอกสว่านก่อนการติดตั้งดอกสว่าน (ภาพที่ 13)

ใส่ดอกสว่านลงในเครื่องมือ หมุนและดันดอกสว่านจนกระทั่งเข้าที่ ถ้าไม่สามารถดันดอกสว่านเข้าไปได้ ให้ถอดดอกสว่านออก แล้วดึงฝาครอบหัวจับลงสองครั้ง จากนั้นใส่ดอกสว่านอีกครั้ง หมุนและดันดอกสว่านจนกระทั่งเข้าที่ (ภาพที่ 14)

หลังจากการติดตั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกไขควงยึดแน่นเข้าที่ดี แล้วโดยลองพยายามดึงออก

เมื่อต้องการถอดดอกสว่านออก ให้ดึงฝาครอบหัวจับลงจนสุดและดึงดอกสว่านออก (ภาพที่ 15)

มุมดอกสว่าน (เมื่อทำการสกัด กะเทาะ หรือ

กระแทก)

ดอกสว่านสามารถปรับมุมได้ 12 ตำแหน่ง สำหรับการเปลี่ยนมุมของดอกสว่าน ให้กดปุ่มล็อกและหมุนก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ๘๘ หมุนดอกสว่านไปยังมุมที่ต้องการ (ภาพที่ 16 และภาพที่ 17)

กดปุ่มล็อกและหมุนก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานไปยังเครื่องหมาย ๗๖ จากนั้นตรวจสอบให้แน่ใจว่าดอกสว่านนับถูกยึดเข้าที่อย่างแน่นหนาด้วยการหมุนเบาๆ (ภาพที่ 18 และภาพที่ 19)

เกจวัดความลึก (ภาพที่ 20)

เกจวัดความลึกเหมาะสมที่จะใช้สำหรับเจาะที่มีความลึกเท่ากัน คลายสกรูยึดเพื่อปรับเกจวัดความลึกให้ได้รับระดับตามต้องการ หลังจากปรับเสร็จแล้ว ให้ขันสกรูยึดให้แน่น

หมายเหตุ:

- เกจวัดความลึกไม่สามารถใช้ที่ตำแหน่งซึ่งเกจชนกับเรือนเกียร์/เรือนมอเตอร์ได้

การใช้งาน

การใช้งานการเจาะกระแทก (ภาพที่ 21)

ตั้งก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย ๗๘

วางตำแหน่งดอกสว่านที่ตำแหน่งที่ต้องการเจาะรู จากนั้นกดสวิตช์สั่งงาน อย่าฝืนใช้เครื่องมือ การใช้แรงกดเบาๆ จะให้ผลดีที่สุด จับเครื่องมือให้อยู่ในตำแหน่งไว้และกันไม่ให้เครื่องมือลื่นหลุดออกมาจากรูที่เจาะ

ห้ามใช้แรงกดมากขึ้นเมื่อมีเศษโลหะ หรือวัสดุอุดตันที่รู ให้ใช้งานเครื่องมือที่รอบเดินเบาแทน จากนั้นดึงดอกสว่านบางส่วนออกมาจากรู การทำแบบนี้ซ้ำหลายๆ ครั้งจะทำให้รูสะอาด และสามารถทำการเจาะได้ตามปกติ

⚠ ข้อควรระวัง:

- เมื่อดอกสว่านเริ่มเจาะเข้าเนื้อคอนกรีต หรือหักดอกสว่าน สะดุดกับเหล็กเสริมความแข็งแรงในเนื้อคอนกรีต เครื่องมืออาจจะสะดุดและก่อให้เกิดอันตรายได้ รักษาสมดุลของร่างกายและตำแหน่งของเท้ารวมถึงจับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้างเพื่อป้องกันการสะดุด

กระเปาะยางเป่าลม (อุปกรณ์เสริม) (ภาพที่ 22)

หลังการเจาะรู ใช้กระเปาะยางเป่าลมเพื่อทำความสะอาดฝุ่นออกจากรู

การสกัด/กะเทาะ/กระแทก (ภาพที่ 23)

ตั้งก้านเปลี่ยนโหมดการทำงานไปที่เครื่องหมาย ๗

จับเครื่องมือให้แน่นด้วยมือทั้งสองข้าง เปิดสวิตช์เครื่องมือ และใช้แรงกดเครื่องมือเล็กน้อย เพื่อไม่ให้เครื่องมือติดกลับจนไม่สามารถควบคุมได้ การกดเครื่องมือแรงๆ จะไม่เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน

การบำรุงรักษา

⚠ ข้อควรระวัง:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปิดสวิตช์เครื่องมือและถอดปลั๊กออกก่อนทำการตรวจสอบหรือบำรุงรักษา
- อย่าใช้น้ำมันเชื้อเพลิง เบนซิน ทินเนอร์ แอลกอฮอล์ หรือวัสดุประเภทเดียวกัน เพราะอาจทำให้เครื่องมือมีสีซีดจาง ผิดรูปทรงหรือแตกหักได้

⚠ ข้อควรระวัง:

- การให้บริการนี้ควรทำโดยศูนย์บริการที่ผ่านการรับรองจาก Makita เท่านั้น

เครื่องมือนี้ไม่จำเป็นต้องหล่อลื่นทุกชั่วโมงหรือทุกวัน เนื่องจากมีระบบหล่อลื่นด้วยการฉีดจากระบบ ดังนั้นจึงควรหล่อลื่นเฉพาะเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงคาร์บอน โปรดส่งเครื่องมือทั้งหมดไปยังศูนย์บริการที่ผ่านการรับรองจาก Makita เพื่อทำการหล่อลื่น เพื่อความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ ควรให้ศูนย์บริการที่ผ่านการรับรองจาก Makita เป็นผู้ดำเนินการซ่อมแซม บำรุงรักษา และทำการปรับตั้งอื่นๆ นอกจากนี้ให้ใช้อะไหล่ของแท้จาก Makita เสมอ

อุปกรณ์เสริม

⚠ ข้อควรระวัง:

- ขอแนะนำให้ใช้เฉพาะอุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงเหล่านี้กับเครื่องมือ Makita ที่ระบุในคู่มือ การใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ อาจมีความเสี่ยงที่จะได้รับบาดเจ็บ ให้ใช้อุปกรณ์เสริมหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้เท่านั้น

หากคุณต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับอุปกรณ์เสริมเหล่านี้ โปรดสอบถามศูนย์บริการ Makita ใกล้บ้านคุณ

- ดอกสว่านหัว SDS-Max คาร์ไบด์
- ดอกสกัดปากแหลม SDS-Max
- ดอกสกัดปากแบน SDS-MAX
- ดอกสกัดแบนใหญ่ SDS-MAX
- ดอกสกัดกระเบื้อง SDS-MAX
- ดอกสกัดพลั่ว SDS-MAX
- จารบีเครื่องเจาะสกัด
- จารบีดอกสว่าน
- มือจับด้านข้าง
- ด้ามจับด้านข้าง
- เกจวัดความลึก
- กระเปาะยางเป่าลม
- แวนตานีรภัย
- กระเป๋าสื่ออุปกรณ์

หมายเหตุ:

- อุปกรณ์บางรายการอาจรวมอยู่ในชุดอุปกรณ์พื้นฐานของผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,
Anjo, Aichi 446-8502 Japan

www.makita.com

884742C379

TRD